

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Komunikace v projektovém týmu

Communication within the project team

Hana Preslová

Plzeň 2013

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Komunikace v projektovém týmu“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v přiložené bibliografii.

V Plzni, dne 22. srpna 2013

.....

podpis autorky

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěla poděkovat PhDr. Věře Dvořákové za odborné vedení mé bakalářské práce, za užitečné informace, za připomínky, za pomoc a za veškerý čas, který mi věnovala. Současně také děkuji paní Ing. Janě Volné a panu Aleši Kapustovi ze společnosti První certifikační autorita, a.s. za poskytnutí veškerých informací a interních podkladů pro zpracování mé bakalářské práce.

Obsah

Úvod

1	Projektový management	9
1.1	Projekt	9
1.1.1	Produkt projektu	10
1.1.2	Projektový trojúhelník	10
1.1.3	Zájmové subjekty projektu	11
1.2	Projektový tým	12
1.3	Projektový manažer.....	13
2	Komunikace.....	15
2.1	Sociální komunikace	15
2.1.1	Komunikační aktivity	17
2.1.2	Druhy komunikace.....	17
2.2	Firemní komunikace.....	18
2.2.1	Druhy firemní komunikace	19
2.2.2	Komunikační kanály v podniku	22
2.3	Projektová komunikace	23
2.3.1	Typy projektové komunikace	23
2.3.2	Komunikační zásady	24
2.3.3	Shrnutí projektové komunikace	26
3	Společnost První certifikační autorita, a.s.	27
4	Portfolio produktů I.CA.....	29
4.1	Certifikáty	29
4.1.1	Kvalifikované certifikáty, kvalifikované systémové certifikáty	29

4.1.2	Komerční certifikáty, komerční serverové certifikáty	30
4.2	Registrační autority	30
4.2.1	Klientské registrační autority	31
4.3	HW	31
4.4	SW a aplikace I.CA	32
4.5	Kvalifikovaná časová razítka	32
4.6	Archivní kvalifikovaná časová razítka	33
4.7	Online služby	33
4.8	Testovací prostředí I.CA	33
5	Projekt vývoje SW aplikace SecureStore pro rozhraní čipové karty Starcos 3.0....	34
5.1	Aplikace SecureStore	34
5.2	Etapy projektu vývoje aplikace SecureStore.....	35
5.2.1	Dokumenty vzniklé a předávané v jednotlivých etapách projektu	38
5.3	Projektový tým SecureStore.....	38
6	Charakteristika komunikace v projektovém týmu.....	40
6.1	Komunikační zásady	41
6.2	Druhy komunikace	42
6.3	Komunikační kanály v podniku	43
7	Analýza komunikace v projektovém týmu.....	44
7.1	Dotazníkové šetření.....	44
7.2	Rozhovor se členy týmu.....	51
7.3	Shrnutí analýzy komunikace v projektovém týmu.....	53
8	Navrhovaná řešení, doporučení	55
	Závěr	58
	Seznam použitých zkratk	60
	Seznam použitých zdrojů.....	61

Seznam příloh	64
---------------------	----

Úvod

Svoji bakalářskou práci jsem zaměřila na komunikaci v projektovém týmu. Práci jsem rozdělila na dvě hlavní části, a to část, teoretickou, kde jsem čerpala z vybraných zdrojů a část praktickou, kde jsem čerpala z informací poskytnutých členy projektového týmu.

Hlavním cílem práce je analyzovat a zhodnotit komunikaci v projektovém týmu, případně pak navrhnout příslušná opatření, řešení pro zlepšení této komunikace.

Analýzu projektové komunikace jsem prováděla dotazníkovým šetřením a pomocí rozhovorů se členy projektového týmu. Je součástí praktické části práce.

Bakalářská práce je členěna do osmi kapitol. První kapitola je soustředěna na teoretické pojetí pojmů projektový management, projekt, projektový tým a projektový manažer, druhá kapitola pak teoreticky seznamuje s pojmem komunikace (sociální, firemní, projektová), jejími druhy, typy a zásadami. Třetí kapitola představuje společnost První certifikační autorita, a.s. a následující kapitola je zaměřena na prezentaci jejích produktů a služeb. V páté kapitole se pak zabývám popisem konkrétního projektu a projektového týmu. Kapitolou šestou charakterizuji komunikaci v tomto projektovém týmu, v kapitole sedm pak provádím její analýzu, na základě již zmíněného dotazníkového šetření a rozhovorů. V poslední osmé kapitole se snažím navrhnout možná opatření a řešení, která by mohla napomoci ke zlepšení stávající komunikace v projektovém týmu.

Důvodem výběru tohoto tématu je mé přesvědčení o důležitosti komunikace mezi lidmi.

1 Projektový management

„Řízení neboli management je jedna z nejdůležitějších lidských činností. Od doby, kdy lidé poznali dělbu práce a začali vytvářet skupiny, aby dosáhli cílů, kterých by jako jedinci dosáhnout nemohli, se stalo řízení nezbytné pro zabezpečení koordinace individuálních snažení. S růstem cílů společnosti bylo nutno stále více využívat činností ve skupinách a rostl význam vůdců a organizátorů.“[7]

„V současnosti, vzhledem k rychle probíhajícím změnám v podnikatelském prostředí, narůstá význam řízení projektů. Současný vývoj podniků je charakterizován stálým zkracováním životních cyklů produktů a změnami v produkčních procesech. Pro řízení změn a zavádění nových produktů a procesů je možno úspěšně využívat techniky řízení projektů. Stále větší počet firem využívá ve svých aktivitách projekty a stává se projektově orientovanými firmami. Projekty nejsou jen nástroji pro řešení složitých problémů, ale jsou i novou strategickou možností pro návrh organizačního uspořádání firmy.

Je třeba odlišit pojmy řízení projektů (Management of Projects) a projektové řízení (Management by Projects). Řízení projektů je souhrn nástrojů a technik pro řízení jednotlivých projektů. Tyto techniky jsou podrobně rozpracovány a využívány již dlouhou dobu v praxi. Projektové řízení jakožto způsob řízení pomocí projektů je hlavní manažerskou strategií projektově orientovaných firem. Projektové řízení je bouřlivě se vyvíjející oblastí managementu a poskytuje příležitost ke stálému zdokonalování. Projektové řízení jakožto manažerská strategie projektově orientovaných firem poskytuje možnost bohaté budoucnosti.“[3]

1.1 Projekt

„Dominantním pojmem managementu projektu je projekt. Tento pojem vychází z anglosaského pojetí slova *project*, které označuje proces plánování a řízení rozsáhlých „operací“.“[1]

Existuje řada definic, které se snaží tento pojem definovat. Uvedu některé z nich, které poskytnou detailnější pohled na to, co pojem projekt zahrnuje:

- „Série jednotlivých kroků (činností) navržených pro dosažení určitého cíle, které vyžadují čerpání zdrojů, za podmínek dodržení časového plánu, rozpočtu a kvalitativních kritérií vytvořeného systému.“[12]
- „Projekt je „něco, co má začátek a konec“.
- Projekt je charakterizován jedinečností, systémovostí, omezenými zdroji, nejistotou a rizikem.
- Projekt je úsilím, ve kterém jsou lidské, materiální a finanční zdroje organizovány specifickým způsobem za účelem provedení jedinečného souboru činností v rámci vymezených nákladů a času, které povedou k dosažení konkurenční výhody definované kvantitativními a kvalitativními cíli.”[1]

1.1.1 Produkt projektu

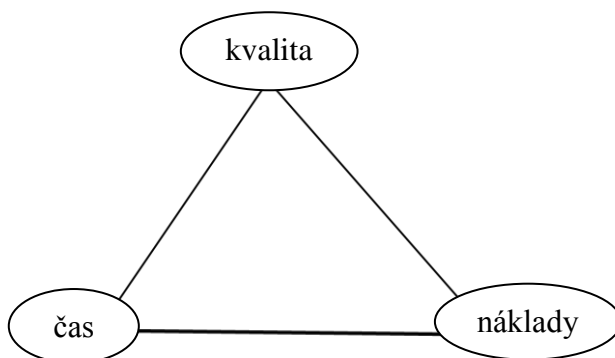
„Cílem veškerého projektového snažení je vytvoření určitého unikátního produktu – předmětu, služby nebo jejich kombinace, která naplní očekávání zadavatele projektu a přispěje k dosažení jeho strategického nebo taktického cíle, který souvisí s jeho vlastními aktivitami.

Produkt projektu je cíl, výsledek nebo jiný výstup projektu, který má být realizací projektu vytvořen.“[8]

1.1.2 Projektový trojúhelník

„Při řízení projektů je nutno brát v úvahu čas ve srovnání s plánem, náklady ve srovnání se stanoveným rozpočtem a kvalitu projektu, která měří stupeň dosažení požadovaných cílů. Tyto tři základní ukazatele – čas, náklady a kvalita – jsou navzájem propojeny a je nutno hledat vyvážené řešení z hlediska preferencí zájmových subjektů. Tato situace se znázorňuje jako tzv. projektový trojúhelník viz. obr. č. 1.“[3]

Obrázek č. 1: Projektový trojúhelník



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

1.1.3 Zájmové subjekty projektu

„Zájmové subjekty jsou jedinci nebo organizace, kteří jsou aktivně zapojeni do projektu anebo jejichž zájmy jsou pozitivně nebo negativně ovlivněny realizací nebo výsledkem projektu. Projektový tým musí identifikovat zájmové subjekty, určit jejich zájmy a řídit a ovlivňovat tyto požadavky pro zajištění úspěšnosti projektu.

Mezi nejdůležitější zájmové subjekty patří:

- **Projektová organizace** – její zaměstnanci jsou přímo zapojeni do práce na projektu.
- **Ředitel projektů** – odpovědný na strategické úrovni za plánování a realizaci všech projektů v organizaci.
- **Projektový manažer** – plně odpovědný za plánování a realizaci projektu na taktické a operativní úrovni.
- **Členové projektového týmu** – pracovníci podílející se na jednotlivých pracích.
- **Zákazník** – subjekt, jedinec či organizace, kterému jsou určeny výstupy projektu. Může existovat několik úrovní zákazníků. Může být **uživatelem**.
- **Investor** – osoba nebo skupina, ve firmě nebo mimo, která poskytuje finanční zdroje pro projekt.

Kromě těchto subjektů existuje i řada dalších, ať už uvnitř firmy nebo vně, kteří jsou zainteresováni na projektu. Tyto subjekty mohou mít zcela rozdílné zájmy a sladění těchto různých zájmů bývá největším problémem při řízení projektů.“[3]

1.2 Projektový tým

„Ukázalo se, že v práci na mnoha úkolech je potřeba využívat dynamické a pružné organizační struktury, a to umožňuje týmová práce. Týmy jsou přizpůsobivé, vyvíjí se, mění se v závislosti na měnících se podmínkách. Jsou schopné vysoké míry odpovědnosti. V týmu se lidé více identifikují s cíli, jsou přístupnější novým nápadům, jsou pružnější a přizpůsobivější.

Tým je taková skupina, v níž všichni členové mají společný cíl, přičemž jejich činnosti ve skupině na sebe vzájemně navazují a jsou na sobě závislé.“[6]

„Charakteristiky týmu:

- **Společný cíl**

V týmu nejde jen o odvedení své práce, ale hlavně o dosažení společného cíle.

- **Vzájemná odpovědnost**

Ve skupinách se lidé zodpovídají svému nadřízenému. V týmech si lidé zodpovídají i mezi sebou navzájem.

- **Společná akceschopnost**

Týmy mohou postupovat organizovaně a koordinovaně jako skupiny, ale hlavně postupují jako celek. Tým je také schopen učinit rozhodnutí, které zavazuje všechny „jít do toho“. Ve skupinách dává pokyn k akci manažer nebo psaná norma.

- **Konstruktivní konflikty**

Týmy umí řešit konflikty konstruktivně: nic nezaniká, ale naopak něco nového vzniká.

- **Vzájemná důvěra a společná sebedůvěra**

Mezi členy skupiny nemusí být žádná důvěra. Stačí jim popis práce. V týmech se bez vzájemné důvěry nelze obejít. Ani bez společné sebedůvěry.

- **Vzájemná otevřenost a informovanost**

U týmů platí: každý pracovník v týmu potřebuje mít všechny informace nezbytné pro přijetí vlastního kvalifikovaného úsudku v záležitostech, které se týkají práce celého týmu.

- **Společné sebeuvědomění**

Tým má svoji identitu a každý člen týmu ji vnímá. Každý člen týmů ví, co tým umí a co ne. Co dělá dobře, a co ne. Ví, co jej s okolím spojuje, a co jej odlišuje. Každý člen týmu si je vědom všech výše uvedených nutných charakteristik týmu a pomáhá je budovat a rozvíjet.

Rozhodující úlohu při budování a rozvoji uvedených týmových charakteristik sehraává osobnost manažera, jeho vůdčí schopnosti a jeho praktické chování.“[2]

„Cílem projektového týmu je dokončit své poslání a poté být rozpuštěn. Tým je obvykle vytvořen z lidí, kteří pracují na různých místech organizace, dočasně pracují plně nebo částečně na projektu a po dokončení se vrací na své místo.“[12]

1.3 Projektový manažer

„Manažer je člověk, kterému je svěřen tým spolupracovníků, s jehož pomocí realizuje stanovené cíle. Kromě toho, že manažer stanovuje správným lidem správné cíle, měl by udělat maximum pro to, aby lidem zajistil vše potřebné pro splnění jejich úkolů a dokázal je i vhodně motivovat.“[4]

„Podívejme se blíže na osobu projektového manažera, jakožto nejdůležitější osobu, která zodpovídá za celý projekt.

Projektový manažer:

- má odpovědnost za projekt jako celek,
- plánuje, organizuje a koordinuje práce,
- vede, monitoruje a kontroluje projekt,
- odpovídá za výběr pracovní skupiny a její transformaci do týmu,
- jedná s vyšším středním managementem o uvolnění potřebných osob do týmu,
- podává zprávy o postupu vzhledem k plánu,

- analyzuje a řeší problémy s projektovým týmem,
- udržuje spojení se všemi úrovněmi.

Volba vhodné osoby pro roli projektového manažera je základem úspěšnosti řízení projektů. Vhodná je osoba se zkušenostmi člena projektového týmu, která má znalosti řízení projektů, je ochotna to dělat a umí věci dotáhnout do konce.“[3]

2 Komunikace

„Od chvíle, kdy přijdeme na svět, všichni komunikujeme se svým okolím. Umění komunikovat je možné považovat za jednu z nejdůležitějších lidských schopností a můžeme jej označit za nezbytný nástroj k přežití člověka vůbec, protože nežijeme osamoceni, ale rodíme se do lidské společnosti.“[5]

„Komunikaci se dá učit a donekonečna se v ní zlepšovat. Být schopen efektivně komunikovat je veliký dar, mnoho lidí to však považuje za samozřejmost. Technologický pokrok posledních desetiletí od základu proměnil způsob naší práce a umožnil nám komunikovat rychleji, výkonněji a účinněji. Zároveň s sebou přinesl úpadek umění kvalitní komunikace.“[10]

2.1 Sociální komunikace

Proces komunikace je možné obecně vymezit jako vzájemnou výměnu informací a projevů.

„Komunikační dovednosti jsou vlastně tím, čemu se obecně říká umění jednat s lidmi. Toto „umění“ patří k nejsložitějším a nejnáročnějším disciplínám a bývá proto dovedností vzácnou a nad jiné ceněnou.

Umění jednat s lidmi sestává z:

- umění **mluvit, sdělovat** (rétorické a prezentační dovednosti);
- umění **naslouchat** (aktivní pozornost věnovaná druhé straně v jednání);
- umění **mlčet** (selekce a filtrace sdělení a jeho formy, situační odhad).“[9]

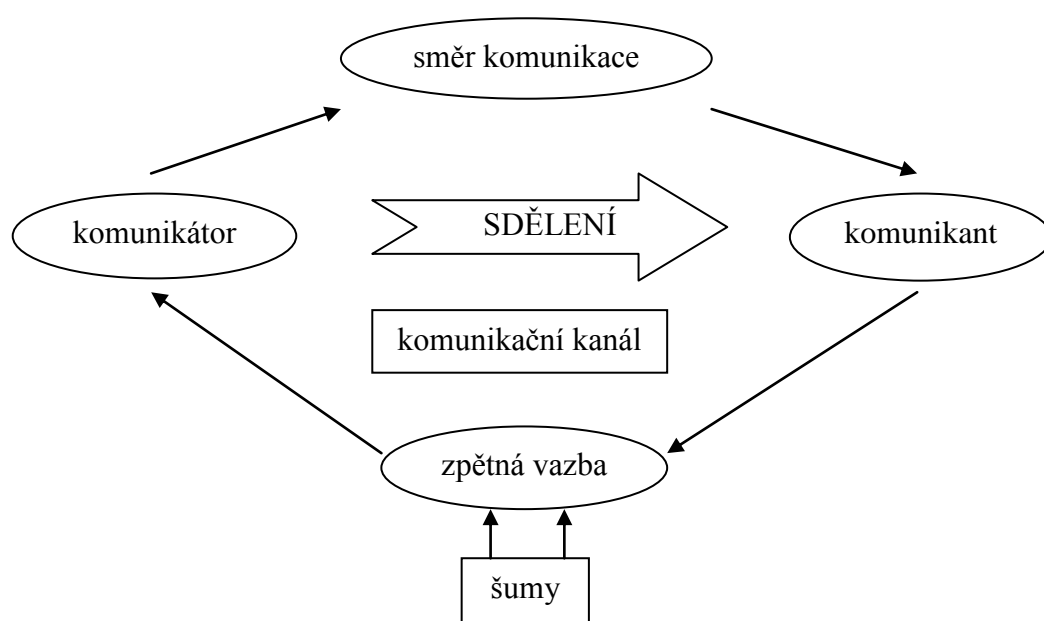
„Účelem sociální komunikace je přenos nebo předávání (sdělování) informací a sdílení jejich významů.

Schéma na obrázku č. 2 naznačuje průběh komunikační výměny mezi hlavními aktéry komunikačního procesu a pojmenovává také další prvky komunikační situace:

- **mluvčí** (označovaný také jako komunikátor nebo „vysílač“) – vysílá zprávu (informaci), vyjadřující obsah komunikace, a to prostřednictvím jejího kódování do symbolických znaků jazyka, kterému oba aktéři rozumějí;“[11]

- „**sdělení** (komuniké) – obsah komunikace – soubor zakódovaných informací, které jsou vysílány a přijímány v rámci procesu komunikace mezi komunikátorem a komunikantem; dostává se prostřednictvím nejrůznějších
- **komunikačních kanálů** – tj. médií, kterými se pomyslně přenášejí vysílaná sdělení“[5]
- „**k příjemci** („příjímači“, recipientovi nebo komunikantovi) – který informaci a významy, jež nese, dekóduje a přijímá.“[11]

Obrázek č. 2: Komunikační proces



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

„Velice významným prvkem komunikačního procesu je také **zpětná vazba**, která je vyjádřením té části komunikačního procesu, ve kterém se potvrzuje nebo vyvrací předpokládané porozumění předávané informaci.

Sociální komunikace má rovněž několik forem a k jejímu přenosu (šíření) je možné používat různé podpůrné, obvykle technické prostředky. **Základními formami komunikace jsou:**

- komunikace **neverbální a verbální** (lišící se podle toho, zda jsou ke komunikaci používána slova, nebo mimoslovní projevy);
- komunikace **formální a neformální**;

- komunikace **přímá** (tváří v tvář) **nebo zprostředkovaná**.“[11]

Všechny výše uvedené formy komunikace jsou samozřejmě zastoupeny také v komunikaci firemní, které se již bezprostředně bude věnovat kapitola 2.2.

2.1.1 Komunikační aktivity

„Komunikaci používáme v jedné ze základních forem, základními druhy komunikačních aktivit jsou zejména:

- **rétorika** – technická stránka komunikace, umění řeči;
- **dialektika** – umění vést rozhovor, umění správných otázek a odpovědí;
- **dialektická rétorika** – řeč jedince a jeho chování při ní, působení na partnera včetně reakce partnera;
- **technika jednání** – plánované (strategické, taktické) užívání verbálních a neverbálních prostředků (vyjadřovacích metod) k dosažení cílů v situacích, kde dochází ke konfliktům zájmů;
- **prezentace** – umění prostřednictvím komunikace představit sebe, svoji práci, práci týmu.“[2]

2.1.2 Druhy komunikace

Mezi druhy komunikace patří např.:

„Jednosměrná komunikace – role mluvčího a vnímajícího se nemění (jeden mluví a druhý poslouchá). Tato forma je charakteristická pro autoritativní přístup.

Dvousměrná komunikace – je to komunikace, kdy se střídají mezi účastníky role komunikátora a komunikanta. Je to velká příležitost pro zpětnou vazbu a spontánnost projevu.

Tváří v tvář – je to komunikace, kdy obě komunikující strany stojí nebo sedí přímo proti sobě. Reagování je bezprostřední, vzájemné a okamžité.

Zprostředkovaná komunikace – komuniké se přenáší od komunikátora k příjemci prostřednictvím nějakého média (rozhlas, televize, telefon, fax nebo také nějaký jiný člověk jako prostředník).

Psaná komunikace – prostřednictvím knih, novin, časopisů, dopisů, výročních zpráv, zápisů z porad, billboardů, zápisníků,...“[6]

2.2 Firemní komunikace

„Firemní komunikaci můžeme definovat jako:

- **specifický druh sociální komunikace** realizovaný uvnitř firmy a ovlivňující vztahy mezi lidmi v organizaci i vztahy mezi firmou a jejím okolím nebo jako
- **systém propojující** (informačně a vztahově) **organizaci**, respektive její zaměstnance na všech úrovních organizační struktury.

Komunikační procesy ve firmě mohou podporovat, ale také brzdit, či dokonce znemožňovat efektivitu organizačních procesů, proto podcenění tvorby a řízení firemního komunikačního systému může mít pro organizace katastrofické následky. Beze zbytku to platí především v současné době, v níž rychlost a přesnost předávaných informací, jakož i způsoby práce s nimi a vztahy mezi firmou a jejím okolím nabývají zásadního významu pro rozvoj konkurenceschopnosti firmy.

Efektivita systému firemní komunikace je mimo jiné podmíněna také **schopností efektivní komunikace** (rozvinuté v sociální způsobilost označovanou jako **komunikativnost**) jednotlivých členů firmy.“[11]

Tabulka č. 1: Výhody efektivní komunikace

Sníží se:	Zvýší se:	Zlepší a usnadní se:
stres	produktivita	rozhodování
konflikty	prodej	řešení problémů
drby a fámy	zisky	pracovní postupy
množství chyb	motivace	vztahy
nedorozumění	spolupráce	profesionální dojem

Zdroj: Shirley Taylor, Alison Lester, 2010

2.2.1 Druhy firemní komunikace

a) Ústní komunikace

„Nejstarším a dosud hojně využívaným nástrojem komunikace je **komunikace osobní**, která se může odehrávat skutečně jako přímá komunikace interpersonální (nebo „skupinová“) nebo jako osobní setkání jednoho mluvčího s větší skupinou příjemců sdělení (veřejná komunikace). Mezi nejčastější prostředky osobní komunikace ve firemní praxi patří například:

- **formální schůze** (schůzky) **a porady** – liší se počtem přítomných i mírou interakce zúčastněných s hlavním mluvčím, kvalitou a množstvím předávaných informací i účelem, pro které jsou pořádány, jsou pro ně vypracovány procedurální (jednací) řády, obvykle se z nich pořizuje zápis – nabývají podob od celofiremních setkání (schůze a prezentace), přes porady a jednání v užším kruhu (vedení, útvarů, úseků a oddělení) až po setkání týmů nebo nejrůznější typy formálních rozhovorů manažerů s podřízenými (hodnotící, motivační, kárné, ... rozhovory),
- **poloformální a neformální individuální a skupinová setkání** – jedná se například o prezentace a tréninky prováděné ve firmě pro vybranou skupinu pracovníků (on the job tréninky) nebo o výjezdní zasedání, tréninky (of the job nebo out-door) a tematické víkendové pobyty, které mohou mít nejen informační, ale také motivační záměr.

Nespornou výhodou osobní komunikace je možnost a rychlost zpětné vazby a uplatnění synergie verbální a neverbální komunikace. Potenciální nevýhodou je to, že klade vysoké nároky na obě zúčastněné strany. U mluvčího předpokládá (má-li být efektivní) rozvinuté prezentační dovednosti, fyzickou i psychickou dispozici. Příjemce musí být schopen bezprostředně a rychle reagovat, to znamená umět formulovat a mít odvahu vystoupit a říci svůj názor.

K ústní komunikaci můžeme dále zařadit komunikaci zprostředkovanou (nepřímou), jejíž základní a nejčastější podobou je komunikace telefonická – od telefonických rozhovorů mezi zaměstnanci firmy až po telekonference. Tato podoba ústní komunikace sdílí některé výhody s přímou komunikací. Bývá formálnějšího rázu (není to však pravidlem).“[11]

b) Písemná komunikace

„Může být produkována a uchovávána v rukopisné, tištěné nebo elektronické podobě. Výhodou je možnost archivování informací a jejich zpětného ověřování. Poskytuje také čas pro formulování a zpracování sdělení i reakce (odpovědi) na ně. Nevýhodou je prodlení poskytování informací, nemožnost informace po odeslání dále doplňovat (upřesňovat) a opožděná nebo chybějící zpětná vazba, která zavdává možnost chybné interpretace.

Rukou psaná korespondence je v současné době spíše výjimečná, má vysoce formální charakter (**osobní dopisy** k výročí nebo přání k novému roku apod.), nebo je naopak neformální předávání **písemných vzkazů** mezi zaměstnanci. Někdy firmy požadují **rukou psané údaje od uchazečů o zaměstnání**. Rukou mohou být rovněž vyplněny **nejrůznější formuláře** s podněty, stížnostmi, náměty a nápady („zlepšovacími návrhy“) od zaměstnanců. Tento projev vertikální komunikace zdola nahoru však už může být a často také bývá zpracováván elektronicky, obzvláště v případě, je-li iniciován a zadáván managementem (obousměrná vertikální komunikace) – např. **průzkumy pracovní spokojenosti, zjišťování názorů** pracovníků na určité skutečnosti či události, ke kterým ve firmě dochází nebo docházet má.

Dříve nejčastější prostředek písemné komunikace – totiž **tištěná média** – začíná být zvolna vytlačován elektronickou komunikací. Případně jsou oba typy využívány paralelně. K nejčastějším typům písemné komunikace zajišťované tištěnými médii patří nejrůznější:

- **manuály** – informující o procedurách a procesech spojených s pracovními úkoly, chodem a organizací podniku (manuál/kodex pracovníka, pracovní řády, směrnice a normy...),
- **brožury** – informující o produktech, službách, firemních aktivitách, projektech... (odpovídají na otázky, kdo, co, kdy, proč a jak ve firmě dělá),
- **oběžníky a věstníky** – informují o strategických otázkách, nových vyhláškách a nařízeních,
- **vnitropodnikové periodikum** – podnikový časopis nebo podnikové noviny s různou skladbou obsahu, od ryze informativních přes kombinaci zábavy a věcných informací až po ryze odpočinkové (spíše výjimečně).

Výhodou **elektronické verze firemní komunikace** je rychlost přenosu a možnost současně přenášet velké množství informací k velkému počtu příjemců, kteří mohou na sdělení reagovat téměř okamžitě (zpětná vazba – minimálně potvrzením přijetí, ideálně zpětnou reakcí, díky které je možno upřesňovat záměr komunikace, porozumění obsahu a dorozumění mezi komunikátorem a komunikantem). Nevýhodou jsou stále poměrně vysoké pořizovací náklady i náklady na provoz a údržbu sítí, jak i to, že velký rozsah přenášených informací (respektive dat) klade vysoké nároky jak na ty, kdo je vytvářejí, tak na ty, kdo je mají používat. O nutnosti určité zručnosti v práci s elektronickými médii snad již netřeba psát?! Zřejmě nejtypičtějším příkladem elektronické komunikace je využívání **informačních databází a systémů, internetu nebo intranetu a elektronické pošty**.

Praktickým důsledkem nadužívání elektronické komunikace je také omezování osobních kontaktů mezi pracovníky a snížení frekvence přímé (osobní) komunikace, která jediná umožňuje využít obou základních forem sociální komunikace – totiž komunikace verbální i neverbální.“[11]

c) Vizuální komunikace

„Na pomezí mezi ústní (přímou) komunikací a komunikací písemnou se nachází komunikace vizuální, kterou lze dále zařadit k projevům komunikace verbální (popisky) a neverbální (grafická vyjádření nejrůznějšího typu – mimoslovní symboly). Ve firemní praxi se jedná především o **ilustrace** (fotografie, diapozitivy, videonahrávky, grafická vyobrazení), **schémata, grafy a tabulky**, doplňující a v lepším případě podporující nejrůznější typy ústních prezentací i informací předávaných v písemné podobě. Asi nejtypičtějším zástupcem vizuální komunikace jsou ve firmách nejrůznější **nástěnky, tabule či a podobné prostředky tzv. vizuálního managementu** (řízené formy vizuální komunikace).

Kromě zřejmých a vlastně již doložených výhod vizuální komunikace – stimulace pozornosti, ilustrativnost, doplnění ústní nebo písemné komunikace a dále také možnost záznamu, ať už přímo archivováním původních materiálů, nebo jejich fotodokumentací pořízenou následně – má pochopitelně i vizuální komunikace některé nevýhody. Může být hůře srozumitelná (bez doprovodného slova) a její interpretace někdy vyžaduje další dovednosti (například porozumění grafům a tabulkám, tj. vlastně dovednost analýzy a

vyhodnocení údajů v nich obsažených), je náročnější na přípravu a někdy i na finanční prostředky, je obtížnější ji rozšiřovat mezi větší počet příjemců.“[11]

d) „Komunikace činy“

„V tomto případě se vlastně nejedná o prostředek sdělování informací slovními nebo mimoslovními symboly, ale o zdůraznění a potvrzení informací sdělovaných ústně, vizuálně či písemně v **konkrétních projevech chování**, respektive jednání zaměstnanců firmy – zejména ovšem manažerů a týmových lídrů, kteří slouží jako vzory (modely) chování v určitých pracovních situacích a rolích. Jedná se vlastně o jednání v souladu s hodnotami a sociálními normami, které firma prosazuje a jejichž dodržování požaduje po svých členech. Zvláště v tomto smyslu je firemní komunikace také nejvýznamnějším prostředkem prosazování a naplňování firemní strategie, respektive prostředkem řízení a změny firemní kultury.“[11]

2.2.2 Komunikační kanály v podniku

„Komunikační kanály se liší rychlostí, přesností, náklady, množstvím oslovených lidí, efektivitou a schopností prezentovat a reprezentovat firmu. Záleží ale také na posluchačích, cílech a komuniké.

Komunikace tváří v tvář je lepší pro komunikaci a rozhodování ve skupině, protože se snadněji vyjasňují nesrovnalosti, řeší rozdílnosti názorů. Může zde ale docházet ke zkreslování, jestliže je zpráva předávána přes zprostředkovatele. Čím více zprostředkovatelů, tím větší je zkreslení. Písemná zpráva zaručuje přesnost při zprostředkovávání.

Možné komunikační kanály uplatňované v podniku:

- Rozhovor tváří v tvář
- Skupinový rozhovor – porada, týmová diskuse
- Konference, výroční zpráva, masové shromáždění, seminář
- Vzdělávání – přednáška, simulační metody, video, knihy a další vzdělávací prostředky
- Podnikové noviny a časopisy

- Nástěnky
- Externí komunikace s partnery a zákazníci
- Kolektivní vyjednávání
- Dopisy
- Písemné zprávy
- Telefonování, telefonické porady
- Faxy, telegramy, telexy
- Dotazníky, průzkum mínění
- Oběžníky, metodické pokyny, předpisy
- E-maily, internet, elektronická porada
- Činy
- Podnikové obřady a tradice, obleky, uniformy, image podniku
- Reklama
- Public relations”[6]

2.3 Projektová komunikace

„Zavedení vhodné komunikace na projektu je jedním z kritických faktorů úspěšnosti projektu. Na všech projektech se musí zajistit informovanost o jeho stavu. To zahrnuje předávání informací od pracovníků projektového týmu projektovému manažeru a informování zákazníka, investora a akcionářů projektovým manažerem. Dále je třeba informovat i ostatní účastníky projektu – řídicí výbor a dodavatele. Dva typičtí představitelé komunikace o stavu projektu jsou **kontrolní porady** (Status Meetings) a **zprávy o stavu projektu** (Status Reports). Způsob komunikace je definován v plánu komunikací.“[7]

2.3.1 Typy projektové komunikace

„Obvykle se komunikace rozpadne do tří typů:

- To, co je **povinné** (Mandatory) – povinná komunikace obecně zahrnuje zprávy o stavu projektu, kontrolní porady, porady s řídicím výborem, monitorovací zprávy, finanční zprávy (porovnání rozpočtu se skutečností), vládou nebo

správnými institucemi vyžádané zprávy, zprávy dané zákonem apod. Tyto zprávy jsou příjemcům posílány (pushed communication).

- To, co je **nepovinné** (Informal) – Tyto informace pracovníci potřebují vědět, jsou potřebné pro jejich práci. Obvykle jsou k dispozici pouze pro čtení; od pracovníků se požaduje určitá iniciativa, aby informace získali (pulled communication). Zahrnuje např. konzultace, archivované dokumentace a adresáře.
- **Marketingová komunikace** – Tato komunikace je navržena k vyvolání zájmu o projekt a projektový produkt. Informace jsou posílány širšímu okruhu lidí (pushed communication). Jedná se většinou o projekt veřejného zájmu a je možné mluvit o tzv. brandingu projektu, tj. vytvoření dobrého jména, známé značky a loga projektu. Sem patří veřejné besedy a prezentace, newslettery, soutěže o ceny, atd.“[7]

2.3.2 Komunikační zásady

„Jaké jsou komunikační zásady u různých druhů projektů:

U malých projektů:

Malé projekty obvykle nepotřebují nic jiného než základní informování o stavu projektu. Komunikační proces může být složen z následujících kroků:

- Pravidelně jedenkrát za týden předají členové týmu projektovému manažerovi aktualizaci stavu dílčích úseků projektu, za které jsou odpovědní.
- Projektový manažer pošle aktualizaci stavu projektu investorovi a dalším účastníkům projektu jednou za 14 dní nebo za měsíc.
- Celý projektový tým je povinen se zúčastňovat kontrolních porad. Porady se zaměřují na porovnání skutečného stavu projektu s plánem, na vzniklé problémy, na požadavky na změny rozsahu projektu a na nová potenciální rizika. Frekvence porad závisí na délce projektu (za jeden nebo za dva týdny).

U středně velkých projektů

Komunikace u středně velkých projektů zahrnuje kontrolní porady a zprávy o stavu projektu se stanovenou formou:

- Členové projektového týmu posílají týdně nebo ob týden zprávu o stavu projektu projektovému manažeru s detailním popsáním postupu projektu v jejich sledované oblasti.
- Projektový tým se účastní kontrolních porad, které se konají každý týden nebo ob týden. Zákazník a investor posílá na porady svého zástupce. Projektový manažer rozhodne, zda pořádat kontrolní porady pro projektový tým a oddělené porady se zákazníkem nebo porady společné. Musí existovat standardní agenda porady, které by neměly trvat déle než hodinu. Účelem porad je informovat o stavu projektu a ne řešit problémy.
- Jednou za 14 dní nebo za měsíc posílá projektový manažer zprávu o stavu projektu všem účastníkům projektu. Měsíční zpráva by měla obsahovat také finanční stav projektu.

U velkých projektů

U velkých projektů probíhá komunikace v souladu s celkovou komunikační strategií a plánem. Kontrolní porady a zprávy o stavu projektu probíhají stejně jako u středně velkých projektů. Existuje tu však mnohem více aktivní komunikace, a je proto nutné vypracovat **plán komunikace**.

Plán může být vytvořen následujícím způsobem:

- Určete účastníky projektu, s požadavky na komunikaci. V některých případech to mohou být skupiny pracovníků (např. řídicí výbor), kteří mají stejné komunikační potřeby; v jiných případech to jsou jednotlivé osoby (např. investor, subdodavatel).
- Pro každého účastníka projektu určete, jak splníte jeho komunikační potřebu. Rozhodněte, jaké informace potřebuje znát, jak často je potřebuje aktualizovat a jaký je nejlepší způsob pro přenos těchto informací. Zvolte takový způsob, který je vysoce efektivní (velký přínos, malé zatížení projektového týmu). Povinné informace je třeba realizovat v každém případě.

- Tato rozhodnutí promítněte do plánu komunikací. Plán zahrnuje stanovení doby na přípravu komunikace, frekvence komunikování, termínů a odpovědných osob za každou komunikaci.”[7]

2.3.3 Shrnutí projektové komunikace

„Komunikace zahrnuje efektivní výměnu informací mezi zainteresovanými stranami a jejich plné a správné chápání. Efektivní komunikace je životně důležitá pro úspěch projektů, programů a portfolií; relevantní informace musí být přenesena zainteresovaným stranám přesně a v souladu s jejich očekáváními. Komunikace musí být užitečná, jasná a správně načasovaná.

Komunikace může mít mnoho forem: ústní, písemná, textová nebo grafická, statická nebo dynamická, formální nebo neformální, dobrovolně poskytovaná nebo vyžadovaná a používá různá media jako papír nebo elektronické prostředky. Komunikace probíhá v rozhovorech, na schůzích, poradách, workshopech, konferencích a rovněž výměnou hlášení, zápisů z porad nebo neformálních názorů.“[2]

3 Společnost První certifikační autorita, a.s.

„První certifikační autorita, a.s., (v textu též I.CA) zahájila poskytování služeb v roce 1996 jako součást produktového portfolia společnosti PVT, a.s. Postupně přerostla hranice projektu a počátkem roku 2001 byla založena dceřiná společnost PVT, a.s., s názvem První certifikační autorita, a.s. Tato společnost převzala od mateřské společnosti veškeré činnosti, které bezprostředně souvisejí s poskytováním certifikačních služeb.“[13]

Společnost První certifikační autorita, a.s., vznikla v roce 2001 na pevných základech špičkového světového i tuzemského know-how a týmů kvalitních odborníků v oblasti bezpečnostních technologií a certifikačních autorit. „Hlavní náplní společnosti po celou dobu existence je zajišťování činností bezprostředně souvisejících s poskytováním služeb certifikační autority, poté i autority časové.

I.CA získala jako první v České republice osvědčení pro výkon činnosti akreditovaného poskytovatele certifikačních služeb ve smyslu Zákona č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu, a to s účinností od 15.3.2002.“[14]

Postupem času se stala akreditovaným poskytovatelem kvalifikovaných certifikátů a kvalifikovaných časových razítek (kvalifikované časové autority) jak v České republice, tak na Slovensku, což bylo významným impulsem pro rozšiřování nabídky služeb také na Slovensku.

Dále poskytuje služby spojené s využíváním certifikátů, dodává „nosiče certifikátů“, čtečky čipových karet, zajišťuje školení, odborné semináře pro veřejnost apod.

„I.CA je v současnosti největším poskytovatelem komplexních služeb vydávání a správy certifikátů v České republice a na Slovensku.“[14] Komplexností svých služeb je jednou z nejvýznamnějších společností v oblasti využívání PKI i v Evropě.

Organizační struktura společnosti viz. **Příloha A.**

„V současnosti je I.CA vlastněna několika významnými společnostmi, kterými jsou:

- Česká spořitelna, a.s.
- Československá obchodní banka, a.s.
- Telefónica Czech Republic, a.s.

- Asseco Central Europe, a.s.
- Státní tiskárna cenin s.p.“[13]

Mezi akreditované poskytovatele certifikačních služeb v České republice patří mimo společnost I.CA pouze další dva subjekty, kterými jsou Česká pošta, s.p. a eIdentity, a.s.

Finanční analýza firmy:

Údaje pro finanční analýzu firmy čerpané viz. **Příloha E,F.**

➤ **ROA** (Return On Assets) – návratnost jmění

= ukazatel návratnosti (výnosnosti, rentability) aktiv rovnající se podílu výsledku hospodaření a celkových aktiv.

$ROA = (HV \text{ za běžnou činnost} + HV \text{ mimořádný}) / \text{celková aktiva}$

$$ROA_{11} = (20\,200\,000 / 60\,542\,000) * 100 = 33,37\%$$

$$ROA_{12} = (22\,581\,000 / 63\,591\,000) * 100 = 35,51\%$$

Z investovaného kapitálu bylo ve firmě v r. 2012 vygenerováno 35,51% zisku.

➤ **ROE** (Return On Equity) – návratnost vlastního kapitálu

= ukazatel návratnosti vl. kapitálu rovnající se podílu výsledku hospodaření a vlastního kapitálu (vlastního jmění).

$ROE = (HV \text{ za běžnou činnost} + HV \text{ mimořádný}) / \text{vlastní kapitál}$

$$ROE_{11} = (20\,200\,000 / 49\,199\,000) * 100 = 41,06\%$$

$$ROE_{12} = (22\,581\,000 / 51\,473\,000) * 100 = 43,87\%$$

Z vloženého vlastního kapitálu bylo v r. 2012 vygenerováno 43,87% zisku, což je o 2,81% více, než v r. 2011.

➤ **ROI** (Return On Investment) – návratnost investice

= ukazatel míry návratnosti investic rovnající se podílu HV před zdaněním (tj. provozní HV + finanční HV) a celkových aktiv (celkového vloženého kapitálu).

$ROI = HV \text{ před zdaněním} / \text{celková aktiva}$

$$ROI_{I1} = [(25\,455\,000 + 49\,000) / 60\,542\,000] * 100$$

$$= (25\,504\,000 / 60\,542\,000) * 100 = 42,13\%$$

$$ROI_{I2} = [(28\,842\,000 - 98\,000) / 63\,591\,000] * 100$$

$$= (28\,744\,000 / 63\,591\,000) * 100 = 45,20\%$$

Investované prostředky přinesly I.CA v r. 2012 45,20% zisku.

4 Portfolio produktů I.CA

4.1 Certifikáty

„První certifikační autorita, a.s. je akreditovaným poskytovatelem certifikačních služeb ve smyslu zákona č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu, a vydává jak kvalifikované certifikáty dle tohoto zákona, tak tzv. komerční certifikáty, používané i pro jiné účely než elektronický podpis.“[15]

Kvalifikovaný a kvalifikovaný systémový certifikát I.CA spojuje fyzickou totožnost žadatele s jeho elektronickou totožností (identitou).

První certifikační autorita, a.s. vydává dále také **komerční certifikáty, komerční serverové certifikáty**, které se využívají všude tam, kde není možné využívat certifikáty kvalifikované.

4.1.1 Kvalifikované certifikáty, kvalifikované systémové certifikáty

„Kvalifikované certifikáty nebo kvalifikované systémové certifikáty lze používat v aplikacích pro následující účely:

- zajištění proti modifikaci obsahu (integrita dat)
- zajištění nepopiratelnosti (neodmítnutelnosti odpovědnosti – vazba mezi dokumentem a subjektem vytvářející el. značku)
- vytváření elektronické značky (elektronického podpisu)
- bezpečné ověřování elektronických značek (podpisů)“[17]

„Kvalifikovaný certifikát je nedílnou součástí bezpečné komunikace občanů se státní správou a samosprávou, stejně jako komerčních aplikací. Tento produkt využijí všichni občané, firmy a úřady. Vysokou přidanou hodnotu přináší i specifickým skupinám, jako jsou lékaři, advokáti, anebo firmám komunikujícím s Českou správou sociálního zabezpečení, s finančními úřady, se zdravotními pojišťovnami, s celním úřadem aj.“[16]

4.1.2 Komerční certifikáty, komerční serverové certifikáty

„**Komerční certifikát** je vhodný pro obchodní použití mimo oblast komunikace s orgány veřejné moci, na které se vztahuje povinnost využívat certifikáty kvalifikované. Nejčastěji se používá v komunikaci mezi komerčními subjekty.

Využití má tak např. v podobě zaměstnaneckých certifikátů, jejichž účelem je zajištění interní bezpečné komunikace mezi zaměstnanci, mezi jednotlivými pobočkami a dislokovánými pracovišti, případně pro realizaci vzdáleného přístupu zaměstnanců k firemním datovým zdrojům.

V současné době je uplatnění těchto certifikátů tedy zejména při procesu autentizace (přihlašování) do aplikací a v šifrování (kódování) dat. Jedná se především o neanonymní přístup na webové servery a předávání šifrovaných dat, jak e-mailovou poštou, tak prostřednictvím webových formulářů.“[18]

„I.CA poskytuje svým klientům komplexní portfolio certifikátů pro zajištění bezpečné komunikace. Pro zajištění bezpečnosti především webových serverů, ale např. také vzájemné komunikace serverů, vydává I.CA **Komerční serverové certifikáty**.“[19]

4.2 Registrační autority

„Registrační autorita (v textu též RA) I.CA je místo provozované přímo I.CA nebo prostřednictvím jejích partnerů, kde na základě ověřovacích procesů podle platné legislativy a platných interních předpisů dochází řádně proškoleným pracovníkem RA ke zpracovávání dat předložených žadatelem o certifikát I.CA a ke zpracování žádosti o certifikát I.CA.“[20]

RA je technologicky připravena tak, aby byla schopna vydávat všechny druhy certifikátů I.CA bezpečným a při tom rychlým a pohodlným způsobem. Aplikace RA pomáhá plnit úkoly I.CA, vyplývající z jejího vztahu ke klientům, zejména přijímá žádosti o vydání certifikátů a zprostředkovává předání vydaných certifikátů a dokumentace s procesem vydání certifikátů spojené. Jedná se o univerzální řešení, které je přizpůsobitelné pro prostředí kteréhokoli klienta.

4.2.1 Klientské registrační autority

V případě potřeby vydávání certifikátů přímo klientem nabízí společnost První certifikační autorita, a.s. na základě uzavřené smlouvy u klienta provozování tzv. Klientské registrační autority, tedy pracoviště, na kterém lze přijímat žádosti o vydání kvalifikovaných nebo komerčních certifikátů I.CA.

Významnými partnery I.CA, provozujícími Klientské registrační autority, jsou zejména IT společnosti, ale dále také řada ministerstev a státních institucí, které je využívají především pro vydávání certifikátů svým zaměstnancům.

4.3 HW

Čipová karta Starcos 3.0

„I.CA poskytuje vlastní technologické řešení pro bezpečné uložení dat pro tvorbu elektronického podpisu, resp. privátních klíčů (a další související operace s privátním klíčem), založené na čipových kartách společnosti Giesecke&Devrient typové řady Starcos a na obslužné aplikaci SecureStore I.CA.

Řešení je k dispozici jak v podobě čipových karet pro implementace, kde jsou klienti vybaveni čtečkami čipových karet, tak i v podobě USB tokenů (implementace nevyžaduje samostatnou čtečku čipových karet).“[21]

Obrázek č. 3: Příklad provedení čipové karty



Zdroj: I.CA, 2013

„Nedílnou součástí čipové karty je čtečka čipových karet, která zajišťuje komunikační rozhraní mezi kartou a příslušným PC.“[21]

Příklady čteček čipových karet a tokenů viz. **Příloha B.**

„Čipová karta Starcos 3.0 je dodávána se SW SecureStore I.CA v české, anglické nebo slovenské verzi. Tato obslužná aplikace zajišťuje komfortní práci klienta s čipovou kartou.“[22]

4.4 SW a aplikace I.CA

Aplikace SecureStore I.CA

„Obslužná aplikace SecureStore I.CA umožňuje použití čipové karty v OS Windows, webových prohlížečích a jiných aplikacích.“[22] Jde o SW pro správu certifikátů, klíčů, přihlašovacích údajů a ostatních údajů na pracovní stanici. Tento SW podporuje funkčnosti karty (management karty) Starcos 3.0 a podrobněji ho rozeberu v jedné z následujících kapitol.

4.5 Kvalifikovaná časová razítka

- „Časové razítko je datová zpráva, která potvrzuje existenci dokumentu v čase.
- Slouží jako důkaz, že datový objekt, ke kterému je připojeno, existoval bezprostředně před časovým údajem, uloženým v tomto časovém razítku.
- Časové razítko obsahuje datum a čas vydání, číslo časového razítka, identifikaci třetí strany, která časové razítko vydala (poskytovatele certifikačních služeb) a otisk dat (hash), ke kterým je razítko vydáno.“[26]

„Kvalifikovaná časová razítka I.CA jsou otestována a plně funkční v mnoha SW, systémech a řešení, např. Adobe Acrobat, Adobe LiveCycle, Adobe Pro, DigiSeal Office, PDF-Xchange, JSignPdf, spisové služby, e-fakturace, e-podatelný, důvěryhodná úložiště (archívy), bankovní řešení, justice a advokacie atd.“[24]

4.6 Archivní kvalifikovaná časová razítka

„Pro archivní kvalifikovaná časová razítka platí všechny předpoklady jako pro klasická kvalifikovaná časová razítka.“[26] Nicméně klasické časové razítko není možné ověřit po vypršení certifikátu serveru časové autority, kterým poskytovatel certifikačních služeb podepsal datovou zprávu. Obvyklá doba platnosti certifikátu je 3-5 let. Po vypršení této doby je sice dokument, opatřený časovým razítkem, zafixován v čase, ale není možné průkazně ověřit stav podpisu, protože certifikát vypršel. „Proto I.CA nabízí službu archivních kvalifikovaných časových razítek, jež je založena na řetězení časových razítek ukládaných ve vnitřních systémech I.CA.“[25]

4.7 Online služby

Služba I.CA OCSP – ověření stavu kvalifikovaných a komerčních certifikátů I.CA

On-line služba I.CA OCSP je komfortním a důvěryhodným nástrojem, který automatizovaně provádí proces ověření stavu kvalifikovaných a komerčních certifikátů I.CA. Služba umožňuje zajistit on-line ověření stavu kvalifikovaných a komerčních certifikátů vydaných I.CA v reálném čase.

4.8 Testovací prostředí I.CA

I.CA disponuje testovacím prostředím pro všechny služby včetně (certifikáty, časová razítka, komponenty I.CA, online služby). Testovací prostředí je vždy identické k produkčnímu. Slouží především k ověření funkčnosti služeb I.CA před jejich nasazením do produkčního prostředí u klienta.

5 Projekt vývoje SW aplikace SecureStore pro rozhraní čipové karty Starcos SPK 3.0

Jak je patrné z představení společnosti První certifikační autorita, a.s., z její hlavní činnosti - vydávání certifikátů pro realizaci elektronického podpisu, šifrování a autentizaci – vyplývá zároveň také doporučení pro uložení certifikátu, respektive klíčů, pro uvedené činnosti, na bezpečném úložišti. Jedním z těchto úložišť je čipová karta.

Každý výrobce, dodavatel čipových karet, může pro práci s kartou dodat i svůj SW. **Cílem** a důvodem **vývoje** vlastního SW (SecureStore) společnosti I.CA bylo nabídnout uživateli **podporu pro komfortní práci s kartou** k těmto specifickým účelům, tedy pro správu certifikátů, klíčů, přihlašovacích údajů a ostatních údajů na pracovní stanici. Dále pak využít zkušenosti, které jsou v tomto směru dlouholeté.

Čipová karta Starcos SPK 3.0 byla vybrána z důvodů kontinuity používání čipových karet. Je vyšší verzí již dříve používané karty Starcos 2.3, která používala rozhraní ComfortChip CSP a byla rovněž projektem I.CA.

5.1 Aplikace SecureStore

Čipová karta Starcos 3.0 je dodávána s českou, slovenskou nebo anglickou verzí aplikace SecureStore I.CA (dále jen aplikace), která zajišťuje komfortní práci s touto kartou.

„Aplikace SecureStore I.CA je samostatně běžícím programem na platformě MS Windows s následujícími základními funkcemi:

- generování páru klíčů na kartě současně s vytvořením příslušné žádosti o certifikát vybraného typu
- import vydaného certifikátu na kartu (do příslušného úložiště k páru klíčů)
- import certifikátů komunikačních partnerů a kořenových certifikátů podporovaných certifikačních autorit
- práce s certifikáty uloženými na čipové kartě a správa úložišť na kartě
- označení úložiště používaného pro Windows SmartCard Logon (použití pro přihlášení se do PC pomocí čipové karty)

- PIN management - změna a odblokování PIN
- registrace certifikátu do Windows
- diagnostika stavu karty (životnost karty není aplikací kontrolována)
- sledování využití prostoru karty
- využívání volného prostoru karty pro ukládání libovolných souborů.“[23]

Čipová karta je standardně dodávána jako personalizovaná, tj. opatřená strukturou a daty nutnými pro práci s aplikací SecureStore I.CA.

5.2 Etapy projektu vývoje aplikace SecureStore

Vývojový cyklus SW pro čipové karty viz. **Příloha C**.

1) Rozhodnutí vedení společnosti o realizaci vývoje aplikace

Rozhodnutí o realizaci vývoje nové aplikace pro práci s kartou, SecureStore, bylo učiněno v polovině roku 2007.

Toto rozhodnutí padlo vzhledem k délce implementace projektu, dále pak informace od firmy Giesecke&Devrient již neemitovat karty Starcos 2.3 (karty, které se v této době používaly a které uvedené změny nemohly akceptovat).

Byl zvolen přechod na karty Starcos 3.0. Tyto nové karty mohly akceptovat jak stávající používané algoritmy, tak i nové.

Předpokládaná délka vývoje SW 16 člověkoměsíců, tj. reálně cca 1 rok.

- 1 měsíc je cca 2 čl/měsíce

2) Stanovení řídicí rady projektu

Řídicí rada projektu byla ustavena ihned po rozhodnutí vedení společnosti o realizaci vývoje aplikace SecureStore. Členy rady tvořil generální ředitel společnosti, zástupce uživatele, metodik a projektový vedoucí.

3) Úvodní analýza projektu (2 čl/měsíce)

Pilotní analýzu projektu zpracovává analytik ve spolupráci s projektovým vedoucím. Ke schválení ji předkládá řídicí radě projektu a zadavateli, v tomto případě vedení společnosti I.CA.

- a. **Specifikace požadavků na aplikaci** – bylo definováno např. jaká karta bude podporována, jaká délka klíčů bude podporována a jaké knihovny musí být pro běh programu instalovány.
- b. **Stanovení rolí na projektu** – na základě specifikace mohl být stanoven předpokládaný počet pracovníků a jejich role v projektu, vč. vedoucího týmu. Jednalo se o následující funkce: vedoucí týmu, analytik, dokumentarista, návrhář testů a 3 programátoři.

Kumulace funkcí byla možná u vedoucího a analytika. Eventuálně dokumentaristy a návrháře testů. Kumulace u ostatních funkcí (programátoři/vývojáři) nebyla možná především z důvodu optimalizace práce na jednotlivých funkčnostech, modulech aplikace.

- c. **Vytvoření plánů** (plán vývoje, jakosti, zkoušek, konfiguračního řízení, údržby)
Plány jsou písemné dokumenty, které obsahují cíle, ověřování, kritéria pro vstup a výstup z jednotlivých vývojových fází, nástroje pro zajištění jakosti a vymezení odpovědnosti za činnost v určité oblasti. Plány musí být odsouhlaseny.

4) Funkční specifikace projektu

Funkční specifikace projektu zahrnuje definice o tom, jaké algoritmy budou podporovány, které funkce budou a které funkce nebudou podporovány a rozšiřující vlastnosti aplikace (specifické funkce).

5) Technický projekt

Informace obsažené v úvodní analýze jsou převedeny do ryze technické terminologie, která vychází z příslušné metodiky. Technický projekt - tento základní dokument - využívá programátor pro vývoj aplikace a její pozdější údržbu či modifikace. Je součástí projektové dokumentace. Po dokončení aplikace je tato dokumentace předávána

zákazníkovi, resp. v případě SecureStore je základním dokumentem pro eventuální další rozvoj aplikace.

6) Další podklady k analýze

Mezi další podklady k analýze patří doporučení k bezpečnosti vývoje čipové karty I.CA.

7) Vlastní projektování (6 čl/měsíců)

Zadání pro programátora k jednotlivým programovaným částem, komponentám, modulům.

8) Provozní a uživatelská dokumentace (2 čl/týdny)

Instalační příručka a uživatelská dokumentace – v jakých jazycích (např. ve slovenštině), příručka ve formátu uživatelského manuálu, provozní dokumentace k funkcím pro Registrační autority I.CA, provozní dokumentace k úložišti symetrických klíčů.

9) Testování (3 čl/týdny)

Zahrnuje stanovení rozsahu a způsobu testování jednotlivých částí a následně celého produktu. Dochází k tvorbě testovacích scénářů a stanovení způsobu jejich vyhodnocování. Souvisí s ním také dohoda s externími testery a dohoda o průběhu pilotního testovacího provozu. Akceptační testování (1 čl/týden) u prvního odběratele se uskutečnilo v prosinci 2007, nasazení do ostrého provozu – distribuce klientům proběhlo v lednu 2008.

Projekt je stále aktivní, v průběhu jeho provozu se uskutečňují změny. Tyto změny jsou prováděny dle požadavků uživatelů, vlastních zlepšení I.CA a doplňování nových podpůrných funkcí. V současné době je nabízena ke stažení verze aplikace SecureStore 2.18.

Vývoj SW pro čipové karty je financován z prostředků I.CA. Náklady na vývoj jsou pak pokrývány postupně prodejem licence na řešení, resp. prodejem karty, v jejíž ceně i cena SW.

5.2.1 Dokumenty vzniklé a předávané v jednotlivých etapách projektu

Dokumentační řízení

Dokumentační řízení se týká všech dokumentů softwarového procesu daného projektu a vyvíjeného softwarového produktu. Obsahuje stručný popis těchto dokumentů.

Následující přehled dokumentů obsahuje výčet a konkrétní příklady dokumentů:

- Předpis specifikace požadavků zákazníka - zadání projektu dodané zadavatelem
- Plán vývoje, jakosti, zkoušek, konfiguračního řízení, údržby
- Funkční specifikace – popis požadavků na funkčnosti karty
- Technický projekt – popis funkcí knihovny pro práci s kartou, návrh struktury karty, struktura souborů na kartě a popis funkcí pro práci s nimi
- Pomocné dokumenty analýzy – např. doporučení k bezpečnosti vývoje čipové karty I.CA
- Podkladová dokumentace – číslování karet, podklady pro personalizaci karet, ...
- Provozní a uživatelská dokumentace – Instalační příručka, Uživatelská dokumentace
- Testování – záznamy o výsledcích testování (návrhy testů, protokoly)

5.3 Projektový tým SecureStore

Projektový tým, jehož členové spolupracují na vývoji SW aplikace SecureStore, je tvořen sedmi členy. Jsou to: vedoucí týmu (v textu též projektový manažer či team leader), analytik, dokumentarista, návrhář testů (v textu též tester) a tři programátoři.

V teoretické části jsem již nastínila, kdo je a co má za úkol projektový manažer. V následujícím textu proto popíši některé z dalších rolí členů projektového týmu.

Analytik informačních systémů

„Analytik má na starost komunikaci se zákazníkem a s uživateli informačního systému. Shromažďuje požadavky na systém, navrhuje systémy a připravuje podklady pro programátory, vytváří procesní a funkční návrhy informačních systémů – tvorba

analytických modelů podle platné metodiky, tvorba technických specifikací systémů, jejich rozhraní, komunikace s projektovým týmem, programátory, testerem, zákaznická podpora.“[26]

Dokumentarista

„Úkolem dokumentaristy je srozumitelně zmapovat, popsat a vysvětlit kterémukoli uživateli ovládání jakéhokoli počítačového programu. Dokumentaci (manuály) přitom vytváří pro všechny úrovně uživatelských práv a různé úrovně náročnosti.

Základními požadavky na dokumentaristu jsou perfektní znalost češtiny, popř. angličtiny (psaní bez gramatických chyb musí být samozřejmostí), znalost práce v MS Office, preciznost, vytrvalost a schopnost vzdorovat rutině.“[26]

Tester

„O testerech se dá s nadsázkou říci, že jde o profesionální pesimisty. Jejich úkolem je ověřit, zda byly požadavky klienta splněny, a nalézt i tu nejmenší chybu v práci programátora nebo analytika. Logické myšlení a pečlivost jsou proto podmínkou.

Tester má na starosti přípravu testovacích scénářů, provádění testů, analýzu a zpracování výsledků testů. Stará se o vývoj, přípravu a správu prostředků a prostředí pro testování. Zajišťuje komunikaci s vývojovým týmem.“[26]

Programátor

„Navrhuje a vytváří nový software v konkrétním prostředí a programovacím jazyce (např. C/C++, Java, prostředí Net atd). Musí být připraven na úpravy zadání ze strany zadavatele.

Programátor by měl umět nalézat řešení nevšedních problémů, mít přehled o nových technologiích, chuť neustále se učit a vzdělávat. Samozřejmostí je schopnost týmové práce a logické, systematické myšlení.“[26]

6 Charakteristika komunikace v projektovém týmu

Komunikace na projektu se uskutečňuje jak mezi jednotlivými členy sledovaného projektového týmu, tak mezi projektovým týmem a vedením společnosti, v neposlední řadě samozřejmě také mezi projektovým týmem a zákazníkem/uživatelé (klientem). V posledních dvou případech projektový tým zastupuje pro tyto účely projektový manažer.

Velice důležité jsou z hlediska projektové komunikace porady a schůze. Informovanost o stavu projektu SecureStore je zabezpečena především:

- Poradou vývoje
- “Kontrolním dnem”
- Poradou vedení

V následujícím textu bych výše uvedené porady blíže specifikovala a nastínila, jakým způsobem je při nich komunikováno.

- **Porada vývoje**

Porada vývoje je osobní pravidelná pracovní schůzka vývojového týmu. Z hlediska vzájemných vztahů mezi jednotlivými členy vývojového týmu může mít i neformální charakter. Neúčastní se jí tedy všichni členové týmu, ale pouze vývojáři a vedoucí vývoje. Jejich „jazyku“ zbytek týmu ne úplně perfektně rozumí, výsledky porad „tlumočí“ vedoucímu týmu vedoucí vývoje. Dochází zde tedy ke komunikaci zprostředkované.

Výstupem porady je vždy zápis.

Zápis obsahuje:

- Kontrolu minulých úkolů
- Přednesení stavu prací na projektu, přednesení problémů, které za uplynulé období v projektu vznikly, návrh na jejich řešení
- Odsouhlasení návrhu řešení
- Stanovení nových úkolů, stanovení odpovědnosti za ně, stanovení termínů
- Návrh nového termínu schůzky.

- **“Kontrolní den”**

Kontrolní den je vyšší stupeň řízení a je vždy stanoven jen pro určitý projekt. Je to **formální schůze**, které se účastní projektový tým, popřípadě také řídicí rada projektu (generální ředitel, zástupce uživatele, metodik). Účastníci komunikují **tváří v tvář**, tedy přímo. Výhodou je zde možnost okamžité reakce na předávané sdělení. Ústní forma komunikace na Kontrolním dni je doplněna písemnou formou, tj. zápisem z porady a velice často jsou používány také názorné ukázky ve formě grafů, tabulek a různých schémat. Poměrně často jsou používány také nástěnky. Komunikace na této schůzi je tedy dotvářena také po stránce vizuální.

Vývojový tým se zde prostřednictvím osoby vedoucího vývoje zodpovídá z plnění úkolů na projektu. Tuto prezentaci absolvují samozřejmě také ostatní členové týmu. Je předneseno, co již bylo splněno, zda se vyskytly nějaké problémy a jak by se daly vyřešit, na závěr se naplánuje, co se bude dělat v nadcházejícím týdnu.

Obvykle se schází v intervalech 14 dnů v první půlce projektu, ve druhé půlce pak i jednou týdně nebo dle plánu v tzv. milnících. To je období, kdy má být ukončena dílčí plánovaná etapa projektu.

- **Porada vedení**

Porada vedení má z těchto tří schůzí asi nejformálnější charakter. Je to velká porada, které se účastní ředitel společnosti a vedoucí jednotlivých úseků. Touto cestou mu poskytují (prezentují) důležité informace o jednotlivých odděleních společnosti.

U všech typů porad je používána komunikace verbální, kterou vhodně dokresluje neverbální projev účastníků.

6.1 Komunikační zásady

- Pravidelně jedenkrát za týden předají členové týmu svému vedoucímu (projektovému manažerovi nebo v případě programátorů vedoucímu vývoje) zprávu o stavu dílčích úseků projektu s detailním popsáním postupu projektu v oblasti, za kterou jsou odpovědní.

- Jednou za 14 dní posílá projektový manažer zprávu o stavu projektu všem účastníkům projektu. Tato zpráva obsahuje také finanční stav projektu.
- Projektový tým je povinen se jednou za 14 dní (na začátku projektu) či jednou týdně (v druhé půlce projektu) zúčastňovat „kontrolních dní“. Porady se zaměřují na porovnání skutečného stavu projektu s plánem, na vzniklé problémy, na požadavky na změny rozsahu projektu a na nová potenciální rizika.

6.2 Druhy komunikace

Příkladem **jednosměrné komunikace** je komunikace v prostředí porady nebo také individuálního rozhovoru manažera s konkrétním členem týmu. Zvlášť u porad je velmi důležité (a členové týmu to většinou skutečně striktně dodržují), aby byla dodržována pravidla správné komunikace. Usnadní to i samotný průběh porady (hladký průběh porady). V případě kdy jeden člen týmu mluví, má prostor vyjádřit se, ostatní poslouchají, neskákají mu do řeči. Vyčkají, až skončí, potom si mohou role vyměnit.

Po vyměnění rolí posluchače a mluvčího můžeme hovořit o **komunikaci dvousměrné**, kdy se oba účastníci komunikace střídají. Tento druh komunikace nastává na konci porady, kdy všichni účastníci mají prostor diskutovat, vyměňovat si názory, atd.

Jak při poradách, tak v komunikaci pouze mezi jednotlivými členy týmu jde převážně o komunikaci přímou, tj. komunikaci **tváří v tvář**. Tento druh komunikace uskutečňuje také projektový manažer ve vztahu ke svým klientům.

Ke **zprostředkované komunikaci** dochází mezi členy týmu nejčastěji prostřednictvím telefonu, v rámci týmu je však velmi často používána také komunikace skrze prostředníka. K takovéto výměně informací dochází nejčastěji mezi obchodníkem (vedoucím týmu) a vývojářem, mezi něž vstupuje pro tyto účely analytik. Předpokladem analytika totiž je, že je zároveň také vývojářem. Umí proto dobře komunikovat v „jazyce“ vývojářů, na druhé straně ovšem perfektně rozumí i obchodníkům, jejichž sdělení má vývojáři v požadované formě podat.

Psaná komunikace existuje v podobě výročních zpráv, zápisů z porad, publikovaných knih, či odborných článků v časopisech a novinách.

6.3 Komunikační kanály v podniku

Nejčastěji je mezi členy projektového týmu uplatňován rozhovor **tváří v tvář**. Hned v závěsu je ovšem komunikace prostřednictvím **e-mailu, internet**. Tato komunikace je uplatňována v případech, kdy daný komunikační partner není fyzicky k dispozici, nebo je pro komunikaci ústní časově omezen.

Dalším komunikačním kanálem jsou samozřejmě pravidelně i nepravidelně svolávané porady a týmové diskuse, tj. **skupinový rozhovor**.

Jedním z nejčastějších komunikačních kanálů je také již výše zmíněná komunikace prostřednictvím telefonu, tedy **telefonování**.

Jednotliví členové týmu dále používají komunikačního kanálu - **nástěnky**. Využití nacházejí jak pro osobní potřebu jednotlivých členů týmu, tak např. pro názorné ukázky při poradách. V rámci projektu i celé I.CA jsou velice využívány a podle mého názoru, ve velké míře účelné.

Jelikož jsou součástí poskytovaných služeb I.CA také školení, přednášky a semináře, mezi další komunikační kanály patří **vzdělávání**.

A v neposlední řadě sem samozřejmě musím zahrnout **externí komunikaci s partnery a zákazníky**. Ta je pro společnost První certifikační autorita, a.s. komunikačním kanálem velice důležitým.

7 Analýza komunikace v projektovém týmu

Společnost I.CA nedisponuje žádným konkrétním interním dokumentem, který by upravoval komunikaci na projektu. Z toho důvodu jsem nemohla při analýze projektové komunikace čerpat z žádné interní směrnice či dokumentu tuto oblast upravující.

Proto jsem u analýzy komunikace v projektovém týmu přistoupila k šetření formou dotazníku (dotazník je součástí **Přílohy D**) doplněné rozhovory se členy týmu.

Na základě rozhovorů a odpovědí respondentů na dotazník jsem chtěla zjistit, jaký pohled na komunikaci v týmu vlastně jednotliví členové mají a blíže charakterizovat komunikaci v projektovém týmu vývoje aplikace SecureStore.

7.1 Dotazníkové šetření

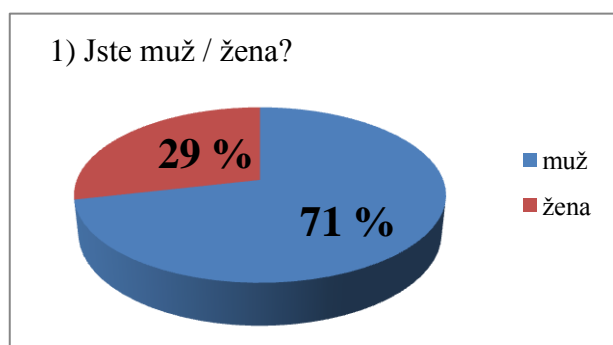
Anonymní dotazník byl rozdán v tištěné papírové podobě všem členům projektového týmu a k mému příjemnému překvapení všemi členy také vyplněn. To znamená, že jsem získala zpět odpovědi od všech 7 dotazovaných respondentů (vedoucí týmu, analytik, dokumentarista, tester a 3 programátoři).

Dotazník obsahoval otázky s výběrem z více možností, odpovědi ano x ne a seřazení dle četnosti.

Prvními třemi otázkami jsem chtěla postihnout, pro lepší orientaci, složení sledovaného projektového týmu z hlediska pohlaví, věku a období, po které ve společnosti I.CA pracují.

- Otázka č. 1: Jste muž / žena?

Obrázek č. 4: Muž/žena

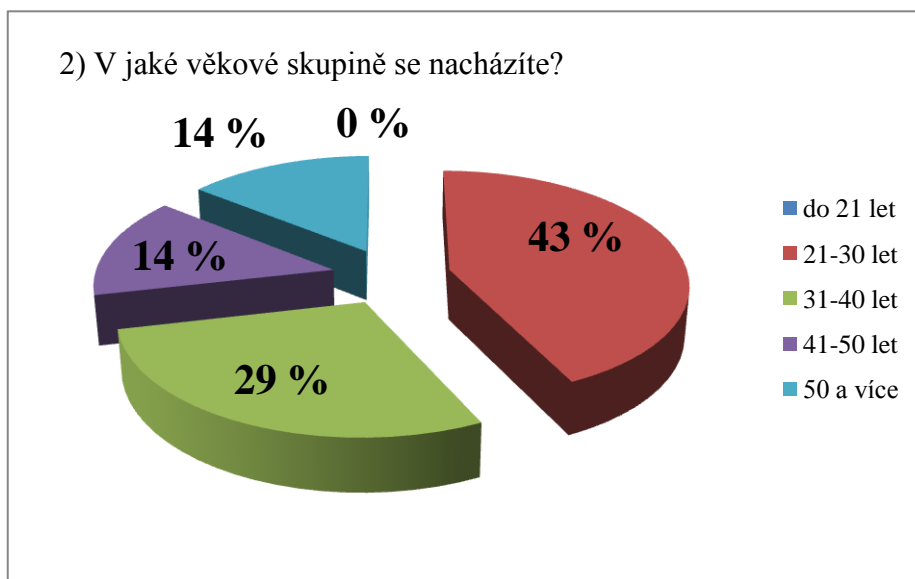


Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Poměr 5 mužů ku 2 ženám ze 7 dotazovaných, jenž zobrazuje obrázek č. 4, odpovídá i celkovému složení pracovní síly ve společnosti, kterou tvoří povětšinou muži.

- Otázka č. 2: V jaké věkové skupině se nacházíte?

Obrázek č. 5: Věková skupina členů týmu

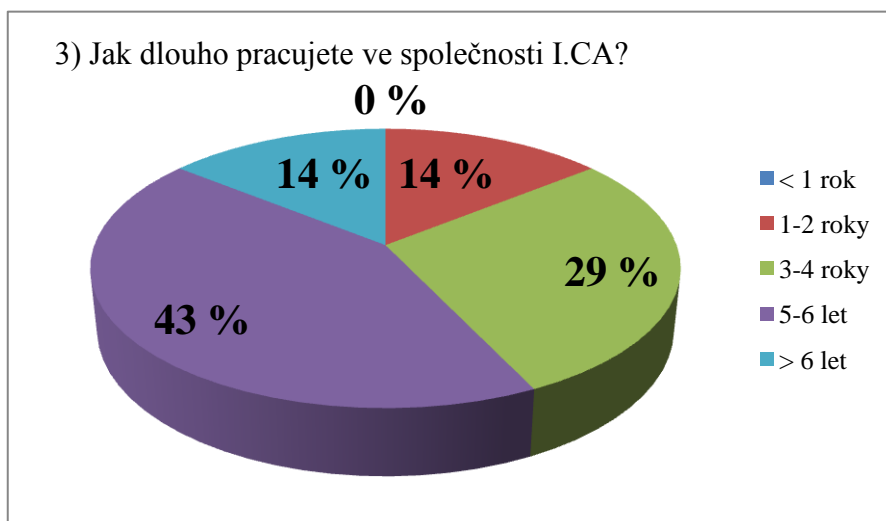


Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Ve druhé otázce jsem se zaměřila na rozdělení členů projektového týmu do kategorií podle věku. Na obr. č. 5 jsou hodnoty uvedeny v procentech, ve skutečnosti se tedy ve skupině od 21 do 30 let se nachází tři respondenti, ve skupině 31-40 let 2 respondenti, ve skupině 41-50 a 50 a více je po jednom respondentovi. Na projektu se tedy nepodílí nikdo, komu je méně než 21 let.

- Otázka č. 3: Jak dlouho pracujete ve společnosti I.CA?

Obrázek č. 6: Doba úvazku v I.CA



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

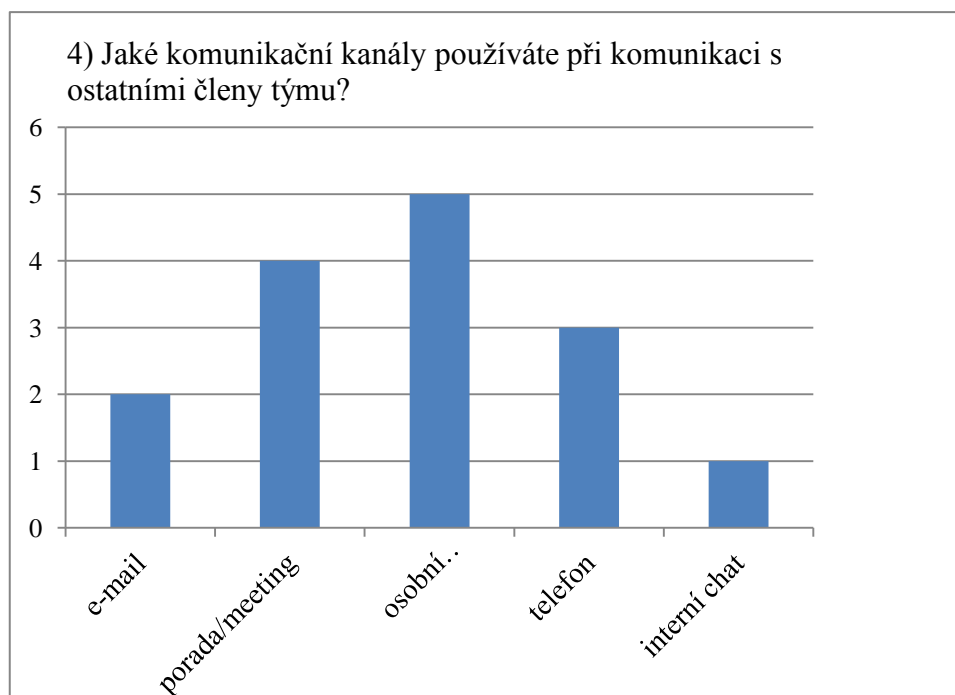
V souvislosti s předchozí otázkou mě také zajímalo, po jaké časové období, vzhledem k uvedeným věkovým kategoriím, členové týmu pracují ve společnosti I.CA.

Výsledek této otázky zobrazuje obrázek č. 6 výše.

Následující čtyři otázky jsem zaměřila na **Komunikaci v projektovém týmu**. Chtěla jsem zjistit, jakým způsobem mezi sebou členové týmu komunikují, zda jim tento způsob komunikace vyhovuje a zda se k nim dostávají informace, které potřebují pro úspěšné splnění svých úkolů.

- Otázka č. 4: Jaké komunikační kanály používáte při komunikaci s ostatními členy týmu?

Obrázek č. 7: Komunikační kanály v projektovém týmu



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Tuto otázku považuji z hlediska komunikace mezi jednotlivými členy týmu za velice důležitou. Ukazuje jakou cestou, popř. jakými médii, se daná informace k jednotlivým členům projektového týmu dostává.

Zde měli respondenti za úkol jednotlivé komunikační kanály seřadit od 1 do 5 dle četnosti, přičemž 1 zastupuje komunikační kanál nejméně používaný, 5 kanál nejvíce (nejčastěji) používaný.

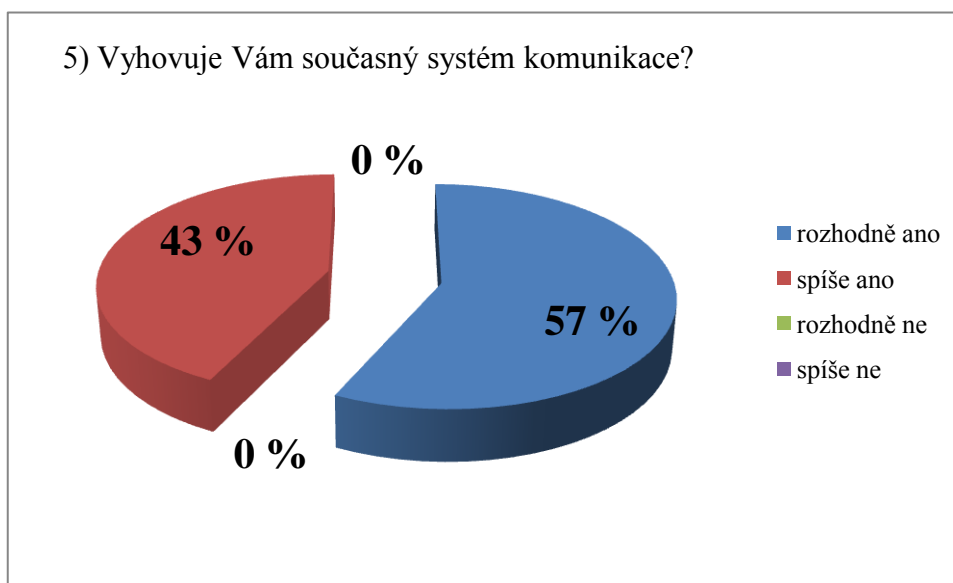
Jak je vidět na obrázku č. 7, nejčastěji je používána komunikace osobní, tj. komunikace tváří v tvář. Tento bod hodnotím jako velký přínos pro týmovou práci, spolupráci, týmovou kulturu a vztahy jednotlivých členů týmu vůbec. Důležitou roli pro účastníky osobní komunikace hraje zpětná vazba, kterou si aktéři během komunikačního aktu mohou bezprostředně, bez jakékoli časové prodlevy poskytovat. Dobrý předpoklad osobní komunikace je vytvořen také umístěním jednotlivých členů týmu v I.CA. Programátoři jsou na tom z tohoto pohledu zřejmě nejlépe, protože jsou si fyzicky nejbližší. Obývají totiž jednu a tutéž kancelář, kde mohou komunikaci tváří v tvář uplatňovat v podstatě kdykoli, kdy si vzpomenou. K přímé komunikaci mezi ostatními

členy týmu dochází také snadno, i když nejsou ve stejné kanceláři. Nacházejí se na stejném patře budovy.

Hned v závěsu jsou porady/meetingy a telefonní hovory.

- Otázka č. 5: Vyhovuje Vám současný systém komunikace?

Obrázek č. 8: Současný systém komunikace



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

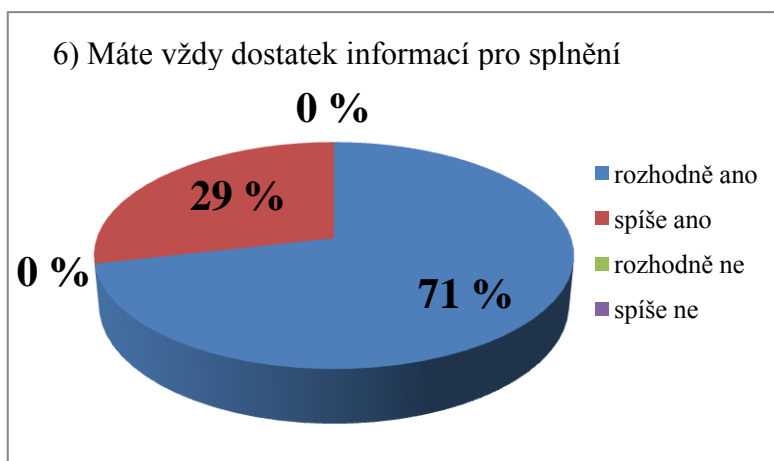
Pátá otázka zjišťovala, zda jsou členové týmu se stávajícím způsobem komunikace spokojeni.

Zde 4 respondenti odpověděli, že rozhodně ano a 3 respondenti spíše ano. Tato skutečnost je v procentech zobrazena na obr. č. 8 a mluví, myslím, sama za sebe.

Velice důležité je, pro efektivní a úspěšné vyřešení, splnění zadaného úkolu, aby každý člen projektového týmu měl dostatek informací. Na to se také zaměřuje otázka č. 6.

- Otázka č. 6: Máte vždy dostatek informací pro splnění zadaného úkolu?

Obrázek č. 9: Informace k úkolům



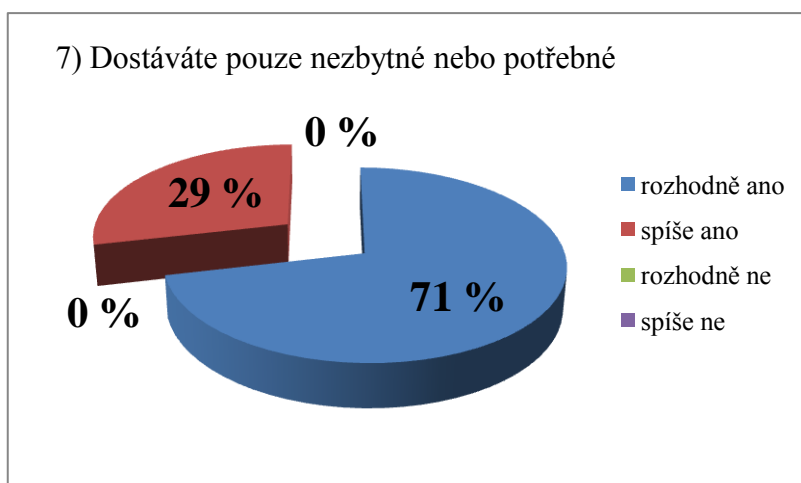
Zdroj: vlastní zpracování, 2013

U této otázky 5 respondentů souhlasilo s tím, že má rozhodně dostatek informací, zbytek, tj. 2 respondenti, spíše souhlasil.

Je tedy zřejmé, že úkoly jsou v tomto projektovém týmu jasně rozděleny mezi jednotlivé členy, velice dobře definovány a informace k jejich úkolům průběžně doplňovány. Přesto naprosto nepatrné zaváhání 2 respondentů (spíše ano) může naznačovat, že právě v této oblasti by ještě mohlo dojít ke zlepšení tak, aby všichni členové týmu měli pro své úkoly stoprocentní informace.

- Otázka č. 7: Dostáváte pouze nezbytné nebo potřebné informace?

Obrázek č. 10: Nezbytné, potřebné informace



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Z výsledků této otázky jsem chtěla vyzorovat, jaký druh informací se ke členům sledovaného projektového týmu dostává, zda nejsou přehlcováni či zatěžováni množstvím informací, které jsou z hlediska jejich práce zcela nepotřebné.

Obrázek č. 10 znázorňující odpovědi respondentů jasně ukazuje, že k tomuto nechtěnému přetěžování a zahlcování pracovníků nepotřebnými informacemi v projektovém týmu SecureStore nedochází.

V následujícím zkoumání pomocí dotazníkového šetření jsem se zaměřila na jednu konkrétní osobu, která je bezesporu stěžejním členem projektového týmu – projektového manažera (**Team-leadera**).

Chtěla jsem zjistit něco více o vedoucím týmu a jeho působení na ostatní členy týmu v rámci komunikace na projektu. O jeho vlastnostech, schopnostech, dovednostech a vhodnosti vykonávat tuto pozici.

Otázky jsem pro tyto účely promítla do přehledné tabulky, kde jsou jasně viditelné také odpovědi respondentů týkající se tohoto tématu.

Tabulka č. 2: Team-leader

	rozhodně ano	spíše ano	rozhodně ne	spíše ne
8) Zadané úkoly jsou srozumitelné a jasné.	2	5	0	0
9) Dostávám od něj potřebné informace ke své práci.	1	6	0	0
10) Umí dobře motivovat.	2	5	0	0
11) Objeví-li se nějaký problém, mohu za ním kdykoliv přijít.	1	6	0	0
12) Ve většině případů od něj dostávám zpětnou vazbu.	2	5	0	0
13) Má znalosti, dovednosti a schopnosti odpovídající jeho pracovní pozici.	2	5	0	0

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Z toho, že odpovědi respondentů jsou převážně typu „rozhodně ano“ či „spíše ano“ vyplývá, že vztah členů projektového týmu a projektového manažera je velice kladný, nevystávají mezi nimi žádné větší překážky, co se komunikace týče.

Všichni respondenti rozhodně nebo spíše souhlasili s tím, že jím zadávané úkoly jsou srozumitelné a jasné, a že jim poskytuje také potřebné informace. To jim velice usnadňuje přístup k zadaným úkolům.

Zároveň je také dokáže dobře motivovat, a pokud se objeví nějaký problém, mohou se na něj bez problémů obrátit. Na většinu činností od něj dostávají zpětnou vazbu, která je pro členy týmu, jak jsem z rozhovorů zjistila, v komunikaci velmi důležitým faktorem.

Tento okruh otázek tedy v podstatě shrnuje otázka č. 13, ve které respondenti souhlasí s tím, že jejich projektový vedoucí má odpovídající předpoklady pro tuto týmovou roli.

7.2 Rozhovor se členy týmu

K doplnění informací a lepší představě o komunikaci v projektovém týmu jsem využila také analýzy prostřednictvím rozhovorů se členy sledovaného týmu.

Chtěla jsem jimi postihnout další oblasti týkající se projektové komunikace, jako je týmová spolupráce, projekt a organizační struktura a také prostředí porad.

- **Týmová spolupráce**

Také to, jakým způsobem spolu členové týmu spolupracují, hodně vypovídá o vnitřní kultuře a vzájemných vztazích.

Spolupráce v projektovém týmu jako celku je podle jeho členů velmi dobrá. Většina členů je do značné míry vstřícná a ochotna jakémukoli svému týmovému kolegovi pomoci. Vzhledem k převážně neformálním vztahům spolu jednotliví členové velice dobře vycházejí a případné problémy řeší týmovou domluvou.

Pouze nepatrný nedostatek nacházím v tom, že ne úplně všichni členové mají vždy dostatek informací z hlediska práce celého týmu. Samozřejmě tím nemyslím, aby každý člen týmu věděl do detailu, co jeho kolega v daný den, v danou minutu dělá, ale jde pouze o přibližný obraz toho, na čem pracuje a v jaké fázi se právě nachází. Z hlediska

týmové kultury a informovanosti o projektu to považují za důležité.

- **Projekt SecureStore a organizační struktura**

Z vedených rozhovorů mohu říci, že všem členům týmu bez výjimky je naprosto jasný cíl projektu SecureStore (tj. vyvinout SW aplikaci za stanovený čas, ve stanoveném rozpočtu a požadované kvalitě), se kterým je seznámil přímo projektový manažer (na úvodní poradě projektu) nebo zprostředkovaně vedoucí oddělení vývoje. To samé platí bez výjimek pro velmi dobrou informovanost o tom, v jaké fázi projektu se tento projektový tým právě nachází. Sledovat tyto fáze lze pomocí tzv. milníků nebo také mezníků. Představují splnění některé z etap projektu. Převážně jejich prostřednictvím sleduje projekt řídicí výbor.

Žádný ze členů projektového týmu nemá problém s tím, že by nevěděl, jaký je jeho úkol na projektu a za co nese odpovědnost. Definování konkrétních úkolů konkrétním členům týmu má v rukou opět manažer projektu, potažmo pak vedoucí vývoje (popř. jeho zástupce). Při přidělování těchto úkolů ukládají členům týmu odpovědnosti, které se k úkolům vztahují, stanoví jim také kompetence s prováděnými činnostmi související.

Pokud i přes to nastane nějaký problém, každý člen projektového týmu ví, na koho se v takovém případě obrátit. Velkou podporu, jak vyplynulo již z dotazníkového šetření, mají také v osobě projektového manažera.

V případě, že dojde k nějaké změně (termín dodání produktu, technologické aspekty aplikace) či k nové události týkající se projektu, členové týmu se o této změně dovídají bezprostředně po tom, co takováto skutečnost nastane a je důkladně zanalyzována, na mimořádné poradě. Tu svolává vedoucí týmu nebo vedoucí vývoje.

Z důvodu odpadů, které má nedostatečná nebo neúplná informovanost na projektový tým, jsou jednotliví jeho členové výborně „samomotivováni“ k tomu, aby informace, které potřebují ostatní týmoví kolegové ke své práci, předávali včas.

- **Porady**

Každý člen projektového týmu se účastní porad, které se v rámci projektu SecureStore uskutečňují. Neprobíhá to ovšem tak, že se všichni členové týmu účastní společně též

porady. Každý člen týmu absolvuje poradu jeho profesnímu zařazení odpovídající. Každá pracovní pozice vyžaduje účast na konkrétním (specifickém) druhu porady. Např. projektový manažer se účastní Porady vedení, Kontrolních dnů a v tomto případě i Porady obchodu (protože je zároveň také obchodníkem), programátoři se zúčastňují Porady vývoje, Kontrolních dnů pouze pokud je třeba.

Frekvence porad členům týmu vyhovuje, v případě nahodilé události lze svolat mimořádnou poradou. I přes to, že z porad získávají projektoví pracovníci všechny potřebné, důležité informace a poradou se zabývá aktuálním tématem, sporadicky na ně tyto „schůzky“ působí pasivně, protože někteří kolegové odbíhají od tématu nebo poskytují informace, které nejsou nezbytné a s projektem bezprostředně související. Díky tomu dochází k nechtěnému prodlužování porad a „ztrátě času“, který mohl být využit daleko efektivněji.

Na druhé straně je ale pozitivem (takto to vnímá i většina členů týmu), že prostředí porady vytváří prostor pro vyjádření vlastních názorů, připomínek a nápadů.

7.3 Shrnutí analýzy komunikace v projektovém týmu

Na základě výše uvedených šetření (dotazníkového šetření a rozhovorů) mohu komunikaci ve sledovaném projektovém týmu shrnout do těchto bodů:

Pozitiva

- využívání všech komunikačních kanálů, které jsou v rámci I.CA k dispozici
- dobrá informovanost členů týmu (úkoly, změny na projektu)
- jasná definice úkolů, odpovědností a kompetencí
- zpětná vazba v komunikaci
- projektový manažer (jeho znalosti, schopnosti, dovednosti)
- spolupráce a kooperace jednotlivých členů projektového týmu

Negativa

- neexistující interní metodika pro řízení, realizaci komunikace na projektu
- menší míra informovanosti z hlediska práce celého týmu
- sporadická nekoordinovanost porad
- neexistující licencovaný software pro projekt management

Ve výčtu pozitiv a negativ projektové komunikace výše vidíme, že pozitiva negativa převyšují, což je pro projektový tým, pracující na vývoji aplikace SecureStore, velmi pozitivní.

Přesto se však v následující kapitole zaměřím na negativní stránky vyplývající z analýzy projektové komunikace tohoto týmu a pokusím se navrhnout řešení pro zlepšení či případnou nápravu těchto faktorů ovlivňujících komunikaci v projektovém týmu.

8 Navrhovaná řešení, doporučení

Na základě analýzy komunikace v projektovém týmu - vývoj SW aplikace SecureStore společnosti I.CA - prostřednictvím dotazníkového šetření a rozhovorů se členy týmu jsem přišla na pár drobných nedostatků, které bych se snažila zlepšit/odstranit následujícím způsobem:

- **Interní dokument upravující komunikaci na projektu**

Ve společnosti I.CA bohužel neexistuje žádný interní dokument, metodika či směrnice, kterými by byla upravena komunikace v rámci projektu. Projektový tým se tedy v současné době chová/komunikuje podle jakýchsi „nepsaných pravidel“, která mohou jednotliví členové projektového týmu dodržovat, ale zároveň také porušovat bez jakýchkoli výčitek. Pro plynulý, bezproblémový tok informací jak mezi jednotlivými členy projektového týmu, tak i v rámci celé společnosti, by však sestavení a zavedení dokumentu, který by jasně říkal kdo, kdy a jak má jaké informace předávat a také komu je má předávat, podle mého názoru bylo velkým přínosem.

- **Koordinace/harmonogram porad**

Na základě rozhovorů jsem zjistila, že sporadicky dochází ke „zbytečnému“ prodlužování porad z důvodu odbíhání od daného tématu a zásobování informacemi, které nejsou z hlediska daného tématu nezbytné, potřebné či důležité. Nebo strávení větší části z doby porady probíráním méně důležitých věcí, jejichž diskutování zcela zastiňuje věci stěžejní, které se zde mají probírat.

Na základě těchto poznatků bych navrhovala, aby současné agendy k poradám, které jsou před každou poradou rozesílány jejím účastníkům, byly doplněny o časový harmonogram. Ten by obsahoval přibližné rozvržení jednotlivých bodů porady z hlediska času. Těmto bodům by byl přidělen časový interval vždy v závislosti na jejich důležitosti a velký důraz by byl kladen právě na jeho striktní dodržování.

Tak by se mělo předejít jakémukoli nechtěnému protahování porad.

- **MS Project**

„V současné době není možné řízení rozsáhlejších projektů bez počítačové podpory. Většina metod řízení projektů je podporována počítačovými programy s vysokým stupněm uživatelské přívětivosti s relativně snadnou obsluhou a s rozsáhlými možnostmi rozličných grafických výstupů pro potřeby pracovníků projektového týmu a dalších účastníků prací na projektu.

MS Project se stává celosvětovým standardem, který poskytuje základní možnosti pro řízení projektů.

Základní funkce MS Project:

- plánování a řízení projektů,
- práce s reálným kalendářem,
- zadávání činností a dob v různých časových jednotkách,
- vytváření různých vazeb mezi činnostmi a zadávání časových odstupů,
- časová analýza projektu,
- zobrazení projektu jako
 - síťový graf,
 - Ganttův diagram,
 - kalendář,
 - kartotéka činností,
- práce se zdroji a rozvržení přečerpaných zdrojů,
- zobrazení zdrojů,
 - u jednotlivých činností v Ganttově diagramu,
 - u seznamu zdrojů,
 - v diagramu čerpání zdrojů,
- výpočet nákladů,
- zkracování činností přidáváním dalších zdrojů a tím zvyšování nákladů,
- sledování reálného průběhu realizace projektu a porovnávání se základním plánem,
- tištění různých typů zpráv.“[3]

Následující doporučení tedy vychází z poznatku získaného z rozhovorů, že I.CA používá pro projekt management interní systém, který však není tak vysoce funkčně vybaven jako např. právě výše uvedený MS Project. Aplikací SW pro projekt management by jistě došlo také k úspoře času na některých činnostech s projektem souvisejících.

Samozřejmě že MS Project není jediným softwarem pro projekt management. Velmi rozšířené jsou také: Project Planner, Time Line, Super Project, Power Project a další, ze kterých by I.CA mohla, při aplikaci do podnikové praxe vybírat.

Realizace tohoto doporučení by přispěla také ke zlepšení bodu:

- **Informovanost z hlediska práce celého týmu,**

Zlepšení by bylo zajištěno pouhým přístupem jednotlivých členů týmu do tohoto softwareu a využívání jeho funkcí.

Závěr

Komunikace v projektovém týmu a vzájemná informovanost je klíčovým faktorem pro úspěšnost projektu a úspěšnost společnosti jako takové. Proto by této oblasti měla být věnována patřičná pozornost.

Cílem této bakalářské práce bylo analyzovat a zhodnotit komunikaci v rámci projektového týmu a následně navrhnout možná řešení, doporučení či opatření vhodná ke zlepšení možných nedostatků.

V první části práce jsem charakterizovala pojmy projektový management, projekt, projektový tým a komunikace z hlediska teoretického, ve druhé části jsem poté tyto pojmy převedla do praxe.

Představila jsem společnost, její produkty a služby, popsala jsem konkrétní projekt První certifikační autority, a.s., projektový tým, který na něm pracoval a také komunikaci v rámci projektového týmu.

Následně jsem provedla analýzu komunikace v tomto projektovém týmu prostřednictvím dotazníků a rozhovorů s jeho členy a výsledné postřehy jsem formulovala do podoby doporučení a návrhů možných řešení, která by při použití v praxi mohla napomoci zlepšení této komunikace.

Na základě této práce jsem si opět potvrdila, jak důležitou roli hraje komunikace mezi lidmi v jakémkoli prostředí.

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Výhody efektivní komunikace	18
Tabulka č. 2: Team-leader	50

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Projektový trojúhelník	11
Obrázek č. 2: Komunikační proces	16
Obrázek č. 3: Příklad provedení čipové karty	32
Obrázek č. 4: Muž/žena	44
Obrázek č. 5: Věková skupina členů týmu	45
Obrázek č. 6: Doba úvazku v I.CA	46
Obrázek č. 7: Komunikační kanály v projektovém týmu	47
Obrázek č. 8: Současný systém komunikace	48
Obrázek č. 9: Informace k úkolům	49
Obrázek č. 10: Nezbytné, potřebné informace	49

Seznam použitých zkratek

a.s.	akciová společnost
CSP	softwarová knihovna, která implementuje MS CryptoAPI
čl/měsíc	člověko-měsíc (cca ½ měsíce)
EP	elektronický podpis
HV	hospodářský výsledek
HW	hardware
I.CA	První certifikační autorita, a.s. (I. Certification Authority)
IT	informační technologie
MS	operační systém (MicroSoft)
OCSP	internetový protokol pro získání stavu odvolání digitálního certifikátu (Online Certificate Status Protocol)
PIN	osobní identifikační číslo (Personal Identification Number)
PC	počítač / osobní počítač (personal computer)
PKI	infrastruktura správy a distribuce veřejných klíčů (Public Key Infrastructure)
PUK	osobní odblokovací kód (Personal Unlocking Key)
PVT, a.s.	Podnik výpočetní techniky, a.s.
RA	Registrační autorita
ROA	návratnost jmění (Return On Assets)
ROE	návratnost vlastního kapitálu (Return On Equity)
ROI	návratnost investice (Return On Investment)
s.p.	státní podnik
SW	software
USB	univerzální sériová sběrnice (Universal Serial Bus)
Win	Windows

Seznam použitých zdrojů

Literatura

- [1] DOLANSKÝ, Václav., MĚKOTA, Vladimír., NĚMEC, Vladimír. *Projektový management*. 1.vydání, Praha: Grada Publishing, s.r.o., 1996, 376 s., ISBN 80-7169-287-5
- [2] DOLEŽAL, Jan., MÁCHAL, Pavel., LACKO, Branislav. a kol.. *Projektový management podle IPMA*. 2. aktualizované a doplněné vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2012, 528 s., ISBN 978-80-247-4275-5
- [3] FIALA, Petr. *Projektové řízení – modely, metody, analýzy*. 1. vydání, Praha: Professional Publishing, 2004, 278 s., ISBN 80-86419-24-X
- [4] KHELEROVÁ, Vladimíra. *Komunikační a obchodní dovednosti manažera*. 2. přepracované a rozšířené vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2006, 144 s., ISBN 80-247-1677-1
- [5] KONEČNÁ, Zdeňka. *Základy komunikace*. 1. vydání, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2009, 151 s., ISBN 978-80-214-3891-0
- [6] MIKULÁŠTÍK, Milan. *Komunikační dovednosti v praxi*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2003, 368 s., ISBN 80-247-0650-4
- [7] SKALICKÝ, Jiří., JERMÁŘ, Milan., SVOBODA, Jaroslav. *Projektový management a potřebné kompetence*. 1. vydání, Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010, 406 s., ISBN 978-80-7043-975-3
- [8] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2006, 356 s., ISBN 80-247-1501-5
- [9] ŠTĚPANÍK, Jaroslav. *Umění jednat s lidmi 2 – Komunikace*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2005, 164 s., ISBN 80-247-0844-2
- [10] TAYLOR, Shirley., LESTER, Alison. *Umění komunikace*. 1. vydání, Praha: Universum, 2010, 179 s., ISBN 978-80-242-2770-2
- [11] TURECKIOVÁ, Michaela. *Řízení a rozvoj lidí ve firmách*. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2004, 172 s., ISBN 80-247-0405-6

[12] VYTLAČIL, Dalibor. *Projektové řízení a řízení projektů*. 1. vydání, Praha: ČVUT v Praze, 2008, 142 s., ISBN 978-80-01-04001-0

Internetové zdroje

[13] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: O společnosti, 2013, Aktualizace 20.2.2013, [cit. 20.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/O-spolecnosti>

[14] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Produkty a služby, 2013, Aktualizace 20.2.2013, [cit. 20.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Sluzby>

[15] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Komerční a kvalifikované certifikáty, 2013, Aktualizace 20.2.2013, [cit. 20.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Certifikaty>

[16] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Kvalifikovaný certifikát, 2013, Aktualizace 20.2.2013, [cit. 20.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Kvalifikovany-certifikat>

[17] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Kvalifikovaný systémový certifikát, 2013, Aktualizace 20.2.2013, [cit. 20.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Kvalifikovany-systemovy-certifikat>

[18] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Komerční certifikát, 2013, Aktualizace 20.2.2013, [cit. 20.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Komerčni-certifikat>

[19] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Komerční serverový certifikát, 2013, Aktualizace 20.2.2013, [cit. 20.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Komerčni-certifikat-pro-server>

[20] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Mobilní a klientská registrační autorita, 2013, Aktualizace 22.2.2013, [cit. 22.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Mobilni-klientska-registracni-autorita>

[21] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: HW řešení a čipové karty, 2013, Aktualizace 22.2.2013, [cit. 22.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/HW-cipove-karty>

- [22] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: I.CA Premium, 2013, Aktualizace 22.2.2013, [cit. 22.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Premium>
- [23] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Aplikace SecureStore I.CA, 2013, Aktualizace 26.3.2013, [cit. 26.3.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Secure-Store>
- [24] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Kvalifikovaná časová razítka, 2013, Aktualizace 22.2.2013, [cit. 22.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Kvalifikovana-casova-razitka>
- [25] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Podrobný popis služby, 2013, Aktualizace 22.2.2013, [cit. 22.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Podrobny-popis-sluzby>
- [26] *První certifikační autorita, a.s.* [online] Praha: Archivní kvalifikovaná časová razítka – ATSA, 2013, Aktualizace 22.2.2013, [cit. 22.2.2013] Dostupné z: <http://www.ica.cz/Archivni-kvalifikovana-casova-razitka>
- [27] *Zkus IT.* [online] Praha: IT profese – Software, 2013, Aktualizace 2.8.2013, [cit. 2.8.2013] Dostupné z: <http://www.zkusit.cz/profese/sw.php>

Seznam příloh

Příloha A: Organizační struktura I.CA v r. 2012

Příloha B: Příklady čteček čipových karet a tokenů

Příloha C: Vývojový cyklus SW pro čipové karty

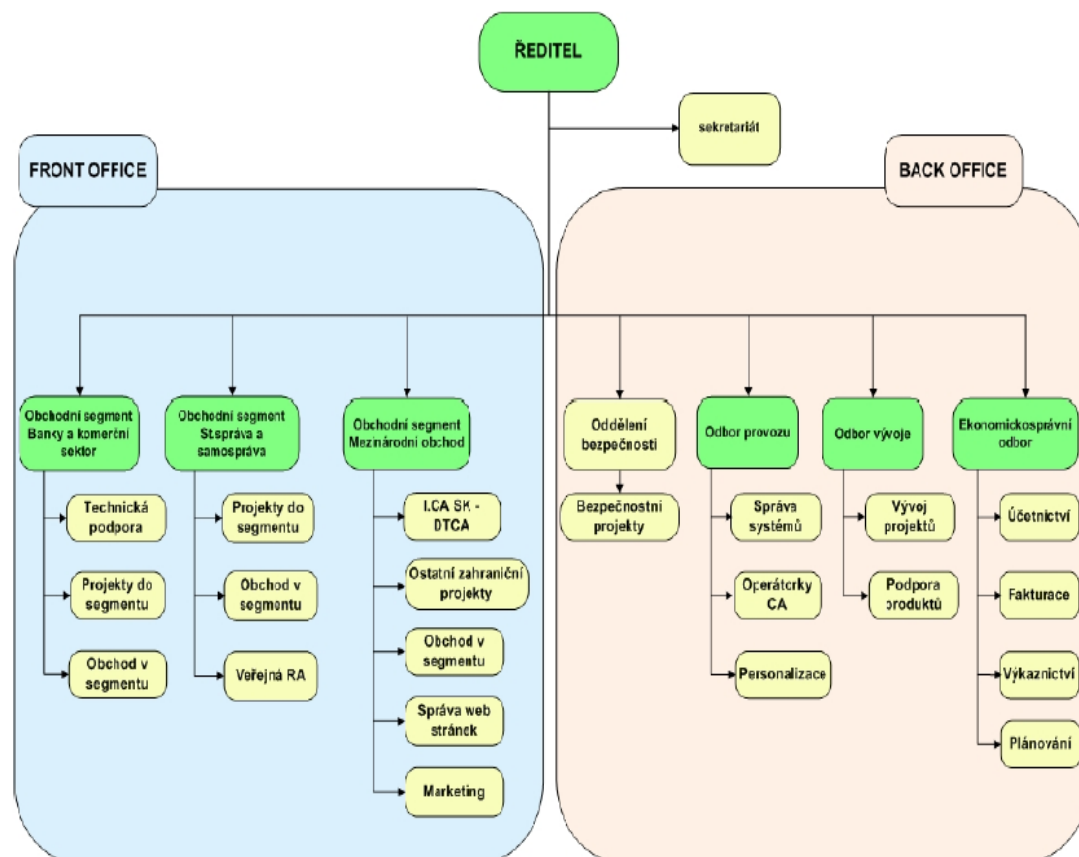
Příloha D: Dotazník

Příloha E: Roční účetní závěrka (2012)

Příloha F: Přehled o peněžních tocích (cash-flow)

Příloha A


Organizační struktura akciové společnosti v roce 2012



Zdroj: výroční zpráva I.CA – 2012, 2013

Příloha B

Čtečka čipových karet SCR3500

SCR3500		
	Rozměry	48 x 20 x 12 mm
	Hmotnost	10 g
	Podporované operační systémy	Windows® 7 Windows® Vista, XP, Server 2003, 2000, ME, 98 Windows® Vista, XP, Server 2003 (AMD64/EMT64) Windows® CE 3.0, 4.1, 4.2, 5.0, 6.0 Mac OS, Solaris, Linux 32-bit (2.4x, 2.6x)/64-bit


Zdroj: <http://www.ica.cz/Ctecky>, 2012

Čtečka čipových karet miniLector-S EVO

miniLector-S EVO		
	Rozměry	78,5 x 21,5 x 11,0 mm
	Klíčové vlastnosti	<ul style="list-style-type: none">➤ USB rozhraní➤ podpora SmartCard - ISO7816 1, 2, 3, 4 (protokoly T=0, T=1, PPS zápis/čtení)➤ napájení s vnitřní ochranou proti přepětí a zkratu➤ LED indikátor stavu
	Podporované operační systémy	Windows 98, Windows ME, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Linux


Zdroj: <http://www.ica.cz/Ctecky>, 2012

Čtečka čipových karet SCR3310v2.0

SCR3310v2.0		
	Rozměry	70 x 70 x 10 mm
	Hmotnost	70 g
	Podporované operační systémy	Windows® 2008 Server 32-bit, Windows® 2008 Server 64-bit, Windows® 2003 Server 32-bit, Windows® 2003 Server 64-bit, Windows® 7 32-bit, Windows® 7 64-bit, Windows® Vista 32-bit, Windows® Vista 64-bit, Windows® XP 32-bit, Windows® XP 64-bit, Windows® CE, Windows® 2000, Windows® ME, Windows® 98 SE, Linux 64-bit, Linux 32-bit (2.4.x), Linux 32-bit (2.6.x), MacOS X, Solaris


Zdroj: <http://www.ica.cz/Ctecky>, 2012

Čtečka čipových karet SCR335

SCR335		
	Rozměry	66 x 48 x 11 mm
	Hmotnost	70 g
	Podporované operační systémy	Windows® Vista, XP Server 2003, 2000, ME, 98 Windows® Vista, XP, Server 2003 (AMD64/EMT64) Windows® CE 3.0, 4.1, 4.2, 5.0, 6.0 MacOS, Solaris, Linux 32-bit (2.4.x, 2.6.x)/64-bit


Zdroj: <http://www.ica.cz/Ctecky>, 2012

Čtečka čipových karet SCR3320

SCR3320		
	Rozměry	67 x 28 x 13 mm
	Hmotnost	12 g
	Podporované operační systémy	Windows® 2008 Server 32-bit, Windows® 2008 Server 64-bit, Windows® 2003 Server 32-bit, Windows® 2003 Server 64-bit, Windows® 7 32-bit, Windows® 7 64-bit, Windows® Vista 32-bit, Windows® Vista 64-bit, Windows® XP 32-bit, Windows® XP 64-bit, Windows® CE, Windows® 2000, Windows® ME, Windows® 98 SE, Linux 64-bit, Linux 32-bit (2.4.x), Linux 32-bit (2.6.x), MacOS X, Solaris


Zdroj: <http://www.ica.cz/Ctecky>, 2012

Token @Maxx® prime

@Maxx® prime		
 <p>Čipová karta MicroSD Flash Anténa USB C4/C8 redukce</p>	Rozměry	58 x 23 x 9,2 mm
	Klíčové vlastnosti	čtečka čipových karet paměť 1 GB čtečka microSC karet USB redukce interní anténa C4/C8 (bezkontaktní přenos dat) snadná instalace (plug&play)
	Hmotnost	15 g
	Podporované operační systémy	Windows® 7, Vista, XP, Server 2003, Mac OS X, Linux

Zdroj: <http://www.ica.cz/Ctecky>, 2012

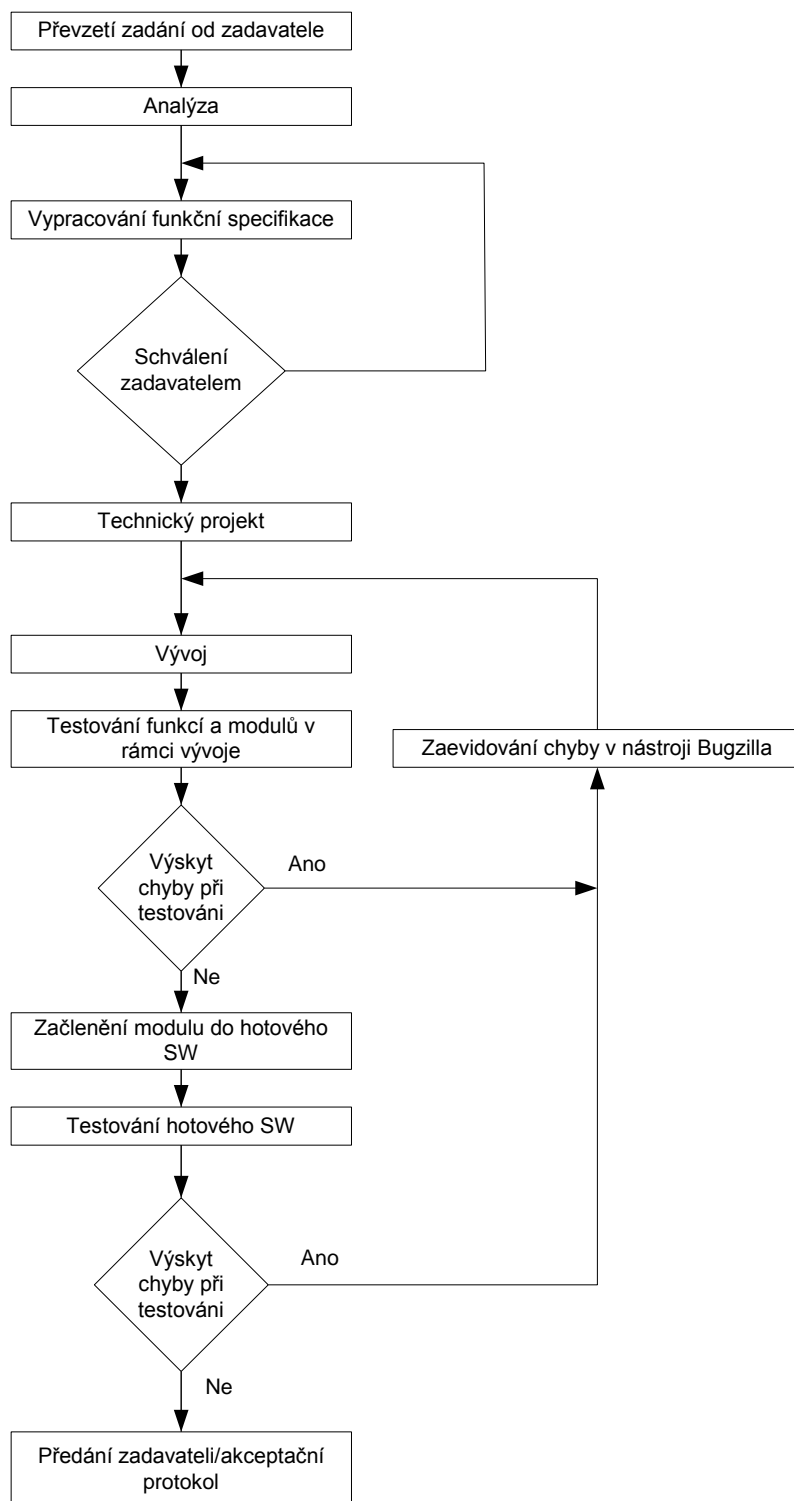
Token @Maxx® lite

@Maxx® lite		
	Rozměry	66,7 x 24,5 x 11,6 mm
	Klíčové vlastnosti	čtečka čipových karet paměť 2 GB interní anténa C4/C8 (bezkontaktní přenos dat) snadná instalace (plug&play)
	Hmotnost	15 g
	Podporované operační systémy	Windows® 7, Vista, XP, Server 2003, Mac OS X, Linux

Zdroj: <http://www.ica.cz/Ctecky>, 2012

Příloha C

Vývojový cyklus SW pro čipové karty



Zdroj: I.CA, 2012

Příloha D

Komunikace v projektovém týmu – dotazník:

- 1) Jste: muž x žena
- 2) V jaké věkové skupině se nacházíte?
 - do 21 let
 - 21 – 30 let
 - 31 – 40 let
 - 41 – 50 let
 - 50 let a více
- 3) Jak dlouho pracujete ve společnosti I.CA?
 - méně než 1 rok
 - 1 – 2 roky
 - 3 – 4 roky
 - 5 – 6 let
 - více jak 6 let

Komunikace v projektovém týmu

- 4) Jaké komunikační kanály používáte při komunikaci s ostatními členy týmu? Seřad'te od 1 (nejméně často) do 5 (nejčastěji).
 - e-mail
 - porada/meeting
 - osobní komunikace
 - telefon
 - interní chat
- 5) Vyhovuje Vám současný systém komunikace? Pokud ne, uveďte krátce důvod.
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 6) Máte vždy dostatek informací pro splnění zadaného úkolu?
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 7) Dostáváte pouze nezbytné nebo potřebné informace?
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne

Team- leader

- 8) Zadané úkoly jsou srozumitelné a jasné.
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 9) Dostávám od něj potřebné informace ke své práci.
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 10) Umí dobře motivovat.
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 11) Objeví-li se nějaký problém, mohu za ním kdykoliv přijít.
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 12) Ve většině případů od něj dostávám zpětnou vazbu.
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne
- 13) Má znalosti, dovednosti a schopnosti odpovídající jeho pracovní pozici.
rozhodně ano x spíše ano x rozhodně ne x spíše ne

Příloha E

2012 Roční účetní závěrka

ROZVAHA (k 31.12.2012) v tis. Kč	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
AKTIVA												
AKTIVA CELKEM	20 892	40 412	39 545	41 916	34 918	44 777	47 655	55 021	53 906	59 391	60 542	63 591
Dlouhodobý majetek	7 239	17 098	22 570	20 287	13 539	10 104	8 340	9 210	7 762	10 826	10 285	11 447
Dlouhodobý nehmotný majetek		11 623	16 245	15 440	10 742	8 266	4 835	3 859	2 076	726	271	117
Software		11 623	16 245	15 440	10 742	8 266	4 835	3 859	2 076	726	271	117
Dlouhodobý hmotný majetek	7 239	5 475	6 325	4 847	2 797	1 838	3 505	5 351	5 686	6 982	6 652	7 473
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	7 239	5 475	6 325	4 847	2 797	1 838	3 505	4 851	5 686	6 567	5 594	7 473
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek											147	
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek								500		415	911	
Dlouhodobý finanční majetek										3 118	3 362	3 857
Podíly v účetních jednotkách pod podstat. vlivem										3 118	3 362	3 857
Oběžná aktiva	13 653	23 314	16 975	21 629	21 379	34 673	39 315	45 715	45 895	48 505	50 179	51 312
Zasoby	553	478	12	3 465	3 745	4 273	4 527	3 414	1 739	2 376	2 982	3 133
Material	553	478	12	3 465	3 745	4 273	4 527	3 414	1 739	2 376	2 982	3 133
Dlouhodobé pohledávky			90	104	109	43					711	898
Jiné pohledávky			90	104	109	43						
Odložená daňová pohledávka											711	898
Krátkodobé pohledávky	3 662	8391	7 129	12 614	6 783	12 642	9 883	13 784	22 309	16 435	16 112	16 253
Pohledávky z obchodního styku	2 334	7 400	5 380	10 121	5 692	12 354	9 861	13 216	22 127	15 779	15 916	15 787
Stát - daňové pohledávky	1 328	952	1 730	2 322	1 025	35		2	6	4	15	20
Ostatní poskytnuté zálohy			19	16	21	253	22	566	176	656	181	446
Jiné pohledávky		39										
Dohadné účty aktivní				155	45							
Finanční majetek	9 438	14 445	9 744	5 446	10 742	17 715	24 905	28 517	21 847	29 690	30 374	31 028
Peníze	41	60	58	57	85	191	94	213	93	143	159	362
Účty v bankách	9 397	14 385	9 686	5 389	10 657	17 524	24 811	28 304	21 754	29 547	30 215	30 666
Časové rozlišení								96	249	60	78	832
Náklady příštích období								96	249	60	78	832
PASIVA	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PASIVA CELKEM	20 892	40 412	39 545	41 916	34 918	44 777	47 655	55 021	53 906	59 391	60 542	63 591
Vlastní kapitál	10 974	22 293	25 733	29 652	29 910	35 862	37 311	44 873	42 836	49 488	49 199	51 473
Základní kapitál	10 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Základní kapitál	10 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Kapitálové fondy										2 029	2 272	2 768
Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků										2 029	2 272	2 768
Fondy ze zisku		120	421	706	823	807	974	1 644	2 502	3 433	4 073	4 120
Zákonný rezervní fond		49	261	440	642	666	966	1 450	2 298	3 229	4 000	4 000
Statutární a ostatní fondy		71	160	266	181	141	8	194	204	204	73	120
Výsledek hospodaření minulých let		854	1 737	4 892	8 609	9 063	6 656	6 253	1 730	3 754	2 654	2 004
Nerozdělený zisk minulých let		854	1 737	4 892	8 609	9 063	6 656	6 253	1 730	3 754	2 654	2 004
Výsledek hospodaření běžného účetního období	974	1 319	3 575	4 054	478	5 992	9 681	16 976	18 604	20 272	20 200	22 581
Cizí zdroje	9 918	18 119	13 812	12 264	5 008	8 915	10 344	10 148	11 070	9 903	11 343	12 118
Rezervy		1 232	1 789	1 883					446	228	2 166	3 472
Rezerva na daň z příjmů		1 232	1 789	1 883					446	228	878	468
Ostatní rezervy											1 288	3 004
Dlouhodobé závazky	219	309	323	493	344	411	535	224	193	66		
Odložené daňové závazky	219	309	323	493	344	411	535	224	193	66		
Krátkodobé závazky	9 699	16 578	11 700	9 888	4 664	8 504	9 809	9 924	10 431	9 609	9 177	8 646
Závazky z obchodního styku	8 262	14 796	10 234	9 219	3 446	3 578	1 365	1 900	1 294	1 008	1 975	1 119
Závazky k zaměstnancům	109	151	173	216	448	818	858	975	1 289	1 287	1 429	1 495
Závazky ze sociálního zabezpečení	139	108	119	141	254	418	517	470	609	644	707	817
Stát - daňové závazky a dotace	605	55	59	61	447	1 253	3 411	2 434	2 216	1 461	1 476	1 395
Dohadné účty pasivní	504	1 381	1 030	162	0	2 425	3 645	4 133	5 009	5 197	3 577	3 805
Jiné závazky	80	87	85	89	69	12	13	12	14	12	13	15

VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT (K 31.12.2012) v tis. Kč												
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Výkony	13 401	26 761	36 098	41 468	37 478	55 639	63 523	71 064	81 563	84 806	89 237	95 863
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	13 401	26 761	36 098	41 468	37 478	54 858	63 523	69 437	81 563	84 806	89 237	95 863
Aktivace	0	0	0	0	0	781	0	1 627	0	0	0	0
Výkonová spotřeba	7 759	15 759	18 163	19 706	17 707	22 246	22 215	21 698	24 967	23 201	23 175	22 229
Spotřeba materiálu a energie	1 537	2 895	4 168	3 910	1 974	9 182	10 150	9 245	9 348	8 609	7 113	5 339
Služby	6 222	12 864	13 995	15 796	15 733	13 064	12 065	12 453	15 619	14 592	16 062	16 886
Přidaná hodnota	5 642	11 002	17 935	21 762	19 771	33 393	41 308	49 366	56 596	61 605	66 062	73 638
Osobní náklady	3 194	6 016	6 512	7 299	9 135	16 348	21 186	23 535	28 124	31 208	34 848	38 595
Mzdové náklady	1 676	3 332	3 667	4 308	5 691	10 904	14 504	16 903	20 204	22 513	24 413	26 880
Odměny členům orgánu společnosti a družstva	863	1 200	1 200	1 365	1 328	1 440	1 440	1 440	1 400	1 420	1 500	1 560
Náklady na sociální zabezpečení	587	1 332	1 457	1 382	1 938	3 736	4 919	4 842	5 660	6 371	7 946	8 963
Sociální náklady	68	152	188	244	178	268	323	350	860	904	989	1 192
Daně a poplatky	123	7	9	9	12	12	16	14	12	14	14	14
Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	535	1 971	5 615	7 889	8 818	7 789	5 419	3 933	3 772	3 954	3 334	3 790
Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	0	0	0	11	0	0	0	327	370	120	213	909
Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	0	0	0	11	0	0	0	327	370	120	213	909
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	0	0	0	11	0	0	0	0	443	0	206	331
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	0	0	0	11	0	0	0	0	443	0	206	331
Zúčtování opravných položek do provozních nákladů	0	7	61	28	49	107	8	- 32	29	29	1 258	1 855
Ostatní provozní výnosy	0	12	13	0	5	0	51	0	0	0	0	0
Ostatní provozní náklady	69	375	353	365	449	518	576	557	658	731	1 160	1 120
Provozní výsledek hospodaření	1 721	2 638	5 398	6 172	1 313	8 619	14 154	21 686	23 928	25 789	25 455	28 842
Výnosové úroky	49	28	20	5	6	1	2	2	4	46	193	226
Ostatní finanční výnosy	0	5	0	33	3	36	27	107	103	224	216	99
Ostatní finanční náklady	8	30	40	103	181	223	278	265	342	629	360	423
Finanční výsledek hospodaření	41	3	- 20	- 65	- 172	- 186	- 249	- 156	- 235	- 359	49	- 98
Daň z příjmů za běžnou činnost	788	1 322	1 803	2 053	663	2 441	4 224	4 554	5 089	5 158	5 304	6 163
- splatná	569	1 232	1 789	1 883	811	2 375	4 100	4 865	5 120	5 285	6 081	6 350
- odložená	219	90	14	170	- 148	66	124	- 311	- 31	- 127	- 777	- 187
Výsledek hospodaření za běžnou činnost	974	1 319	3 575	4 054	478	5 992	9 681	16 976	18 604	20 272	20 200	22 581
Výsledek hospodaření za účetní období	974	1 319	3 575	4 054	478	5 992	9 681	16 976	18 604	20 272	20 200	22 581
Výsledek hospodaření před zdaněním	1 762	2 641	5 378	6 107	1 141	8 433	13 905	21 530	23 693	25 430	25 504	28 744

Zdroj: výroční zpráva I.CA - 2012

Příloha F

Přehled o peněžních tocích (cash-flow)

Přehled o peněžních tocích - cash flow - v plném rozsahu za rok 2012
První certifikační autorita a.s.

		běžné účet.období	minulé účet.období
P	Stav peněžních prostředků a ekvivalentů na začátku období	30 374	29 690
Peněžní toky z hlavní výdělečné činnosti (provozní činnosti)			
Z	Účetní zisk nebo ztráta z běžné činnosti před zdaněním	28 931	26 281
A.1	Úpravy o nepeněžní operace	4 511	3 259
A.1.1	Odpisy stálých aktiv a umořování opravné položky k nabytému majetku	3 790	3 334
A.1.2	Změna stavu opravných položek, rezerv	1 856	331
A.1.3	Zisk/ztráta z prodeje stálých aktiv	-909	-213
A.1.4	Výnosy z dividend a podílů na zisku	0	0
A.1.5	Výčtovné nákladové a výnosové úroky s výjimkou kapitaliz. úroků	-226	-193
A.1.6	Úpravy o ostatní nepeněžní operace	0	0
A *	Čistý peněžní tok z provozní činnosti před zdaněním	33 442	29 540
A.2	Změny stavu nepeněžních složek pracovního kapitálu	-1 903	-1 411
A.2.1	Změna stavu pohledávek z prov. činn., aktivních účtů ČR a dohad účtů aktivních	-1 221	-373
A.2.2	Změna stavu závazků z prov. činn., pasivních účtů ČR a dohad účtů pasivních	-531	-432
A.2.3	Změna stavu zásob	-151	-606
A.2.4	Změna stavu krátkodobého finančního majetku nespádajícího do pen. prostředků	0	0
A **	Čistý peněžní tok z provozní činnosti	31 539	28 129
A.3	Vyplacené úroky s výjimkou kapitalizovaných úroků	0	0
A.4	Přijaté úroky	226	193
A.5	Zaplacená daň z příjmů za běžnou činnost a doměrky daně za minulá období	-6 760	-4 504
A.6	Příjmy a výdaje z mimořádného syst. hospodaření včetně uhrazené splatné daně	0	0
A.7	Přijaté dividendy a podíly na zisku	0	0
A ***	Čistý peněžní tok z provozní činnosti	25 005	23 818
Peněžní toky z investiční činnosti			
B.1	Výdaje spojené s nabytím stálých aktiv	-2 186	-520
B.2	Příjmy z prodeje stálých aktiv	909	213
B.3	Půjčky a úvěry spřízněným osobám	0	0
B.4	Změna stavu investičních závazků	0	0
B.5	Změna stavu pohledávek z prodeje investičního majetku	0	0
B ***	Čistý peněžní tok z investiční činnosti	-1 277	-307
Peněžní toky z finanční činnosti			
C.1	Dopady změn dlouhodobých popř. krátkodobých závazků ve finanč. činnosti	0	-66
C.2	Dopady změn vlastního kapitálu na peněžní prostředky a peněžní ekvivalenty	-23 074	-22 761
C.2.1	Zvýšení peněžních prostředků z titulu zvýšení ZK, em. ažia včetně záloh	0	0
C.2.2	Vyplacení podílu na vlastním kapitálu společníkům	0	0
C.2.3	Další vklady peněžních prostředků společníků a akcionářů	0	0
C.2.4	Úhrada ztráty společníky	0	0
C.2.5	Přímé platby na vrub fondů	0	0
C.2.6	Vyplacené dividendy a podíly na zisku včetně srážkové daně	-23 074	-22 761
C ***	Čistý peněžní tok vztahující se k finanční činnosti	-23 074	-22 827
F	Čisté zvýšení/snížení peněžních prostředků	654	684
R	Stav peněžních prostředků a ekvivalentů na konci období	31 028	30 374

1.2.2013

podpis

BDO Audit s.r.o.
ČZ-149 00 PRAHA 4, Chelčického 5
Tel.: 241 046 111
Fax: 241 046 221
e-mail: bdo@bdo.cz
DIČ: CZ45314381

Zdroj: výroční zpráva I.CA - 2012

Abstrakt

PRESLOVÁ, Hana. *Komunikace v projektovém týmu*. Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 2013, 64 s.

Klíčová slova: projektový management, projekt, projektový tým, projektový manažer, komunikace

Hlavním cílem bakalářské práce je analyzovat a zhodnotit komunikaci v projektovém týmu společnosti První certifikační autorita, a.s., případně navrhnout příslušná řešení, doporučení či opatření vhodná ke zlepšení možných nedostatků této komunikace.

Bakalářská práce je členěna do osmi kapitol. První kapitola je soustředěna na teoretické pojetí pojmů projektový management, projekt, projektový tým a projektový manažer, druhá kapitola pak teoreticky seznamuje s pojmem komunikace (sociální, firemní, projektová). Třetí kapitola představuje společnost První certifikační autorita, a.s. a následující kapitola je zaměřena na prezentaci jejích produktů a služeb. V páté kapitole se pak zabývám popisem konkrétního projektu a projektového týmu. Kapitolou šestou charakterizují komunikaci v tomto projektovém týmu, v kapitole sedm pak provádím její analýzu, na základě již zmíněného dotazníkového šetření a rozhovorů. V poslední osmé kapitole se snažím navrhnout možná opatření, řešení či doporučení, která by mohla napomoci ke zlepšení stávající komunikace v projektovém týmu.

Důvodem výběru tohoto tématu je mé přesvědčení o důležitosti komunikace mezi lidmi.

Abstract

PRESLOVÁ, Hana. *Communication within the project team*. Bachelor thesis. Pilsen: Faculty of Economics, University of West Bohemia in Pilsen, 2013, 64 p.

Key words: project management, project, project team, project manager, communication

The main objective of the Bachelor thesis is to analyze and evaluate communication within the project team of the First certification authority, Inc. or to propose appropriate solutions, recommendations or appropriate measures to improve the potential shortcomings of this communication.

The thesis is divided into eight chapters. The first chapter is focused on the theoretical concept of the concepts of project management, the project, the project team and the project manager, the second chapter then in theory, introduces the concept of communication (social, corporate, project). The third chapter introduces the company's I.C.A and the following chapter is focused on the presentation of its products and services. In the fifth chapter, then deal with the description of a particular project and the project team. Chapter six characterizing communication in this project team, in chapter seven then doing her analysis, based on the already mentioned questionnaire survey and interviews. In the final eighth chapter trying to suggest possible measures, solutions and recommendations that could help to improve existing communication within the project team.

The reason for choosing this topic is my belief about the importance of communication between people.